

# Datalogación: evaluación de herramientas de inteligencia artificial basadas en el Modelo Extenso de Lenguaje (Large Language Model) para la automatización de la descripción de libros

Evaluation of artificial intelligence tools based on Large Language Model (LLM) for the automation of book description

Cristian-Alejandro Chisaba-Pereira; Ricardo Herrera-Calero; Saúl-Alejandro Niño-Neira; Britney-Alejandra Hurtado-Ortiz

Cómo citar este artículo:

**Chisaba-Pereira, Cristian-Alejandro; Herrera-Calero, Ricardo; Niño-Neira, Saúl-Alejandro; Hurtado-Ortiz, Britney-Alejandra** (2025). "Datalogación: evaluación de herramientas de inteligencia artificial basadas en el Modelo Extenso de Lenguaje (Large Language Model) para la automatización de la descripción de libros [Evaluation of artificial intelligence tools based on Large Language Model (LLM) for the automation of book description]". *Infonomy*, 3(4) e25023.

<https://doi.org/10.3145/infonomy.25.023>



**Cristian-Alejandro Chisaba-Pereira**

<https://orcid.org/0000-0003-2952-5743>

<https://directorioexit.info/ficha5362>

Universidad Javeriana

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Biblioteca Central

Calle 13 No. 31-75. Aduanilla de Paiba

Bogotá, Colombia

[cachisabap@udistrital.edu.co](mailto:cachisabap@udistrital.edu.co)





**Ricardo Herrera-Calero**

<https://directorioexit.info/ficha7258>

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Biblioteca Central

Calle 13 No. 31-75. Aduanilla de Paiba

Bogotá, Colombia

[rherrera@udistrital.edu.co](mailto:rherrera@udistrital.edu.co)



**Saúl-Alejandro Niño-Neira**

<https://orcid.org/0009-0003-7185-7175>

<https://directorioexit.info/ficha7257>

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Biblioteca Central

Calle 13 No. 31-75. Aduanilla de Paiba

Bogotá, Colombia

[saninon@udistrital.edu.co](mailto:saninon@udistrital.edu.co)



**Britney-Alejandra Hurtado-Ortiz**

<https://orcid.org/0009-0001-2527-9162>

<https://directorioexit.info/ficha7256>

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Biblioteca Central

Calle 13 No. 31-75. Aduanilla de Paiba

Bogotá, Colombia

[bahurtadoo@udistrital.edu.co](mailto:bahurtadoo@udistrital.edu.co)

## Resumen

La inteligencia artificial presenta oportunidades y desafíos en los procesos de las bibliotecas. La catalogación es uno de los procesos destacados en las bibliotecas la cual ha permitido describir el conjunto de obras y recursos que se evidencian en los catálogos, índices, directorios, tesauros, entre otros. La presente investigación analiza el impacto en tiempo, costos, calidad y cantidad de libros catalogados utilizando los aplicativos de inteligencia artificial como *ChatGPT 3.5*, *ChatGPT 4o*, *Gemini* y *Copilot* frente a la catalogación realizada por una persona catalogadora experta. Los libros seleccionados fueron tres bestsellers y dos obras frontlist seleccionados por el equipo del Sistema de Bibliotecas de la *Universidad Distrital Francisco José de Caldas*. Los resultados permitieron inferir que la catalogación promedio de los aplicativos que utilizando *Large language model* es 183 veces más rápida, el costo en salario de una

persona catalogadora es 64 veces más costosa que las IA y pueden las IA catalogar 187 veces más libros que una persona catalogadora.

### Palabras clave

Bibliotecología; Catalogación; Inteligencia Artificial; Modelo extenso de lenguaje.

### Abstract

Artificial intelligence presents opportunities and challenges in library processes. Cataloguing is one of the processes highlighted in libraries which has allowed to describe the set of works and resources that are evident in catalogs, indexes, directories, thesauri, among others. This research analyzes the impact in time, cost, quality and quantity of cataloged books used by artificial intelligence applications such as *ChatGPT 3.5*, *ChatGPT 4o*, *Gemini* and *Copilot* compared to cataloging done by an expert cataloguer. The books selected were three bestsellers and two works frontlist selected by the team of the Libraries of the *Universidad Distrital Francisco José de Caldas*. The results allowed to infer that the average cataloging of applications using Large language model is 183 times faster, the salary cost of a cataloger is 64 times more expensive than AI and AI can catalog 187 times more books than a cataloger.

### Keywords

Librarianship; Cataloguing; Artificial Intelligence; Large Language Model.

## 1. Introducción

### *La inteligencia artificial en las bibliotecas*

La inteligencia artificial es una de las grandes apuestas científicas de los últimos tiempos en la ciencia. El desarrollo de máquinas inteligentes ha llevado a reflexionar sobre el poder de la mente y el desarrollo de artefactos que estén en condiciones de imitar los procesos del cerebro humano (**López de Mántaras Badia; Meseguer**, 2017). Para estos mismos autores, la inteligencia artificial es la “ciencia e ingeniería que permite diseñar programar ordenadores de forma que realicen tareas que requieren inteligencia.” o “la ciencia e ingeniería que permitirá replicar la inteligencia humana mediante máquinas” (**López de Mántaras Badia; Meseguer**, 2017, p. 8).

**Frey y Osborne** (2017) evaluaron la susceptibilidad de los trabajos frente a una tecnología computarizada. A través del análisis de 702 ocupaciones pudieron determinar el porcentaje de computarización de las tecnologías en los trabajos, entendiendo esta computarización desde el impacto de tecnologías como inteligencia artificial, machine learning, data mining, robótica, entre otras; encontrando que las ocupaciones como *Recreational therapists, First-line supervisors of mechanics, installers, and repairers, Emergency management directors, Mental health and substance abuse social workers, Audiologists*, tenían una probabilidad por debajo del 1% de ser computarizada. En concordancia con estas ocupaciones, las ocupaciones de las ciencias de la salud, de la psicología y de las artes, presentaron un reducido impacto probabilístico de computarización. No obstante, ocupaciones como *Insurance underwriters, Mathematical technicians, Sewers, hand, Title examiners, abstractors, and searchers, Telemarketers*, presentaron un 99% de ser susceptibles de computarización. Estas y ocupaciones con

un alto nivel operativo y de generación de datos se sumaron a las más altas ocupaciones con susceptibilidad de computarización.

**McCarthy** (2007) responde a la pregunta “¿qué es inteligencia artificial?” cómo la ciencia la ingeniería de hacer inteligentes a las máquinas, especialmente, programas de y para computador inteligentes. **Davenport y Ronanki** (2018) distinguen tres tipos de inteligencia artificial: automatización de procesos, descubrimiento cognitivo y reforzamiento cognitivo. En **Mariani et al** (2023) exploran, a través de una revisión sistemática de literatura, la adopción de la inteligencia artificial como proceso de innovación, encontrando *drives* económicos como los costos, productividad, tiempo y la toma de decisión; los *drives* tecnológicos son el big data, el Internet de las Cosas, y las plataformas digitales; y los *drives* sociales son la sostenibilidad y la gestión del gasto. Estos componentes a su vez permiten a nivel económico mejorar el rendimiento, la efectividad y la eficiencia; a nivel tecnológico, la creación de ventaja competitiva y las capacidades organizacionales y, a nivel social, el desarrollo de patentes, nuevas tecnologías, y nuevos modelos de procesos y productos (**Mariani et al.**, 2023).

La inteligencia artificial es una de las grandes apuestas científicas de los últimos tiempos en la ciencia

Este impacto de la inteligencia artificial afecta directamente la operación de las bibliotecas. Exige unos principios fundamentales en la creación de datos que reconoce la web semántica como un elemento clave en el desarrollo de la inteligencia artificial. La interoperabilidad de los datos sigue siendo un tema abierto que se relaciona con la necesidad de convertir los datos existentes en datos habilitados para la Web Semántica (**Gaitanou et al.**, 2024). La apertura de los datos resulta necesaria para el aprovechamiento de la inteligencia artificial en las bibliotecas. El linked data refiere, por lo tanto, a un conjunto de mejores prácticas requeridas para publicar y conectar datos estructurados en la Web y que son usados por máquinas (**Guerrini; Tiziana**, 2013). La disposición de los datos en la Web semántica es un estadio fundamental para aproximar los datos en un escenario de una Web ontológica y, posteriormente, una web de inteligencia artificial. **Kim et al.** (2013) describen la ontología como los marcos de trabajo comprensivos que proveen una representación del conocimiento en un dominio particular.

Desde la perspectiva ocupacional y laboral, **Frey y Osborne** (2017) identificaron el porcentaje de susceptibilidad de computarización de 702 ocupaciones. En cuanto a las ocupaciones asociadas a las ciencias de la información, bibliotecología, archivística o incluso, la museología, y que tienen funciones en sus unidades de información de hacer catalogación y descripción de obras, documentos, piezas, entre otras, se identificó que la ocupación *Museum technicians and conservators* los tienen un 59% de susceptibilidad de computarización, archivistas del 76%, bibliotecólogos del 65%, *Library assistants, clerical* del 95% y *Library technicians* del 99%.

Ahora bien, el impacto a nivel bibliotecario de la inteligencia artificial es inminente y ha expresado entusiasmos, acciones, estrategias y reflexiones sobre la misma. **Pinfield et al.** (2017) en el reporte de bibliotecas académicas del Reino Unido, *SCONUL*, manifestaron que la inteligencia artificial aún no se encontraba generalizada en las

biblioteca, pero sí representaría un problema importante. **Wheatley y Hervieux** (2019) realizaron una investigación para identificar la incidencia de la inteligencia artificial en las bibliotecas académicas encontrando que no está presente en los planes estratégicos en contraste con las intenciones a nivel institucional y de las universidades. Así mismo, encontraron que el 81.5% de las bibliotecas académicas evaluadas no contaban con servicios de programación asociadas a la inteligencia artificial. No obstante, algunos ejemplos ilustraron en la investigación que la integración entre bibliotecas y otras unidades universitarias entregan resultados interesados sobre la inteligencia artificial. Esto fue el caso de *MIT Library* y el *MIT Computer Science Artificial Intelligence Lab* quienes trabajaron en proyectos de este interés a partir de financiación obtenida (*MIT Libraries News*, 2006).

Por otra parte, el avance de aplicaciones de la inteligencia artificial surte impactos fundamentales en los procesos descriptivos, de escritura, redacción y similares. **Panda y Kaur** (2023) encontraron que el uso de *SheetGPT* en los documentos de *Google Drive* era una gran herramienta para el procesamiento de lenguaje en los sistemas de información bibliotecarios. A nivel universitario, el impacto de las tecnologías con inteligencia artificial como *ChatGPT*, *Gemini*, *Dali-E* o *Grammarly* está surtiendo preocupaciones sobre el impacto de estas en los procesos de escritura académica (**Johnston et al.**, 2024). Por lo menos, como lo indican (**Lund et al.**, 2024; **Yamson**, 2023), tecnologías como el *ChatGPT* tiene el potencial de revolucionar las experiencias de los usuarios, ayudando a navegar por bases de datos complejas, recomendando recursos relevantes y brindando soporte en tiempo real.

Encontraron que el 81.5% de las bibliotecas académicas evaluadas no contaban con servicios de programación asociadas a la inteligencia artificial

## 2. Métodos

### 2.1. Selección de obras (libros)

La evaluación de la descripción y catalogación libros realizada por una persona profesional en bibliotecología y catalogación versus las aplicaciones de lenguaje colosal fueron realizadas en los siguientes libros seleccionados de manera concertada por los autores de la presente investigación: *Bestsellers: 1984* de George Orwell, *Cien años de soledad* de Gabriel García Márquez y *Macroeconomics* de Andrew B. Abel; *Frontlist* (libros publicados en el año 2024): *En agosto nos vemos* de Gabriel García Márquez y *Piedra, ficción, memoria: Etnografías del lugar memorativo* de Adrián Serna Dimas, de la *Univesidad Distrital Francisco José de Caldas*. Esta última selección se realizó con la intención de determinar la idoneidad de los datos bibliográficos que pudiera interpretar un aplicativo que utilice inteligencia artificial frente a una obra nueva en su publicación y de una institución universitaria. En total se consideraron 5 libros.



Figura 1. Libros bestsellers seleccionados

Nota.

- *1984*, de George Orwell, ISBN: 9781292446127, Editorial Pearson;
- *Cien años de soledad*, de Gabriel García Márquez, ISBN: 9789588894003, Editorial Penguin Random House;
- *Macroeconomics*, de Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke y Dean Croushore, ISBN: 9781292446127, Editorial Pearson.

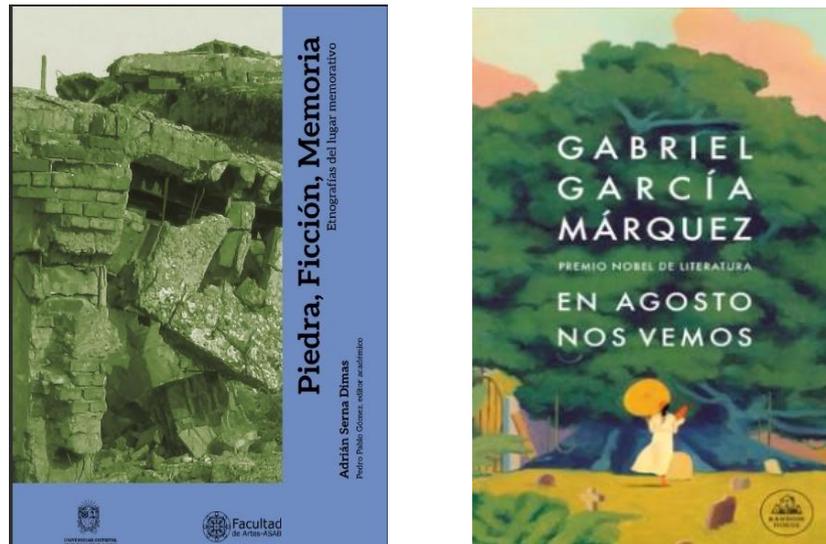


Figura 2. Libros frontlist publicados en 2024

Nota.

- *En agosto nos vemos*, de Gabriel García Márquez, ISBN: 9786287638358, Editorial Penguin Random House;
- *Piedra, ficción, memoria: Etnografías del lugar memorativo*, de Adrián Serna Dimas, ISBN: 9789587876611, Editorial Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

## 2.2. Análisis cuantitativo y cualitativo: tiempo, costos y calidad

El análisis cuantitativo y cualitativo de la descripción de libros permite la comparación de la descripción realizada por un catalogador activo al Sistema de Bibliotecas de la *Universidad Distrital Francisco José de Caldas* y la realizada por las aplicaciones con IA utilizadas para esta investigación. Las IA utilizadas en esta investigación fueron las disponibles actualmente en el mercado de software que utiliza modelos extensos de lenguaje:

- *ChatGPT 3.5* y *ChatGPT 4.0* de la empresa *OpenAI*;
- *Gemini* de la empresa *Google LLC* y
- *Copilot* de la empresa *Microsoft Corporation*.

El software *ChatGPT 4.0* fue suscrito y los demás aplicativos fueron utilizados en sus versiones gratuitas.

*Tiempo*: la comparación de tiempo se realizó a partir de la duración en la descripción de las cinco obras por parte del catalogador activo al Sistema de Bibliotecas de la *Universidad Distrital Francisco José de Caldas* frente a la duración de descripción entregada por las cuatro IA seleccionadas.

*Costos*: la comparación de tiempo se realizó a partir de la estimación del valor de 1 (un) minuto de trabajo del catalogador activo al Sistema de Bibliotecas de la *Universidad Distrital Francisco José de Caldas*, según su salario mensual en pesos colombianos (y en dólares estadounidenses): Salario: \$ 5.480.158 COP - (1.434 USD) mes; horas mensuales de trabajo: 160 (40 semana); costo hora de trabajo: 34.250 COP (9 USD); costo minuto de trabajo 571 COP. En cuanto al costo de suscripción o uso gratuito de las cuatro IA seleccionadas se hizo de la siguiente manera: *Gemini*, *Copilot* y *ChatGPT 3.5* fueron utilizadas en sus versiones gratuitas y *ChatGPT 4.0* fue suscrita por un valor de 20 USD durante un mes específico en el cual se realizaron las descripciones correspondientes.

*Calidad*: la comparación de la calidad en la descripción fue basada en *Resource Description and Access (RDA)* y según el nivel de descripción 1 que corresponden a las siguientes áreas: I. Área de título (subtítulo y Mención de responsabilidad) II. Área de edición III. Área de pie de imprenta (Lugar, editor/publicador y año) IV. Área de descripción física (número páginas) V. Área de número normalizado ISBN. Lo anterior se definió con el fin de lograr una descripción sencilla que identifique la obra, el creador y algunos detalles físicos que distinguen una obra de otra. Las pruebas de catalogación de los libros se realizaron en el software *ALEPH500*, el cual utilizó el protocolo de identificación e intercambio de datos bibliográficos *Machine Readable Cataloging (MARC21)*.

## 3. Resultados

*Análisis cuantitativo y cualitativo de la descripción humana: tiempo, costos y calidad*

La catalogación de las obras fue realizada en el sistema de información bibliográfico *ALEPH500* y contó con la catalogación basada en el *Resource Description and Access (RDA)* en un nivel de catalogación avanzado (3). Ver Figuras 3, 4 y 5.

<i>Lider</i>	<u>LDR</u>	—	—	00000nam^a22^^^^^j^4500
<i>No. Control</i>	<u>001</u>	—	—	000131494
<i>Fecha y hora</i>	<u>005</u>	—	—	20240516153034.0
<i>Datos Fijos</i>	<u>008</u>	—	—	240304t1961^^^^xxuo^^^fr^^^^000^0^eng^d
<i>Fuente Catalog.</i>	<u>040</u>	—	<u>a</u>	CO-BoUDF
			<u>b</u>	spa
			<u>c</u>	CO-BoUDF
			<u>e</u>	rda
<i>Clasif. Dewey</i>	<u>082</u>	<u>04</u>	<u>a</u>	823.914
			<u>b</u>	0791mi
			<u>2</u>	21
<i>Autor Persona</i>	<u>100</u>	<u>1</u>	<u>a</u>	Orwell, George,
			<u>d</u>	1903-1950
			<u>e</u>	autor
<i>Título</i>	<u>245</u>	<u>10</u>	<u>a</u>	1984 /
<i>Título varia</i>	<u>246</u>	<u>33</u>	<u>a</u>	a novel by George Orwell ; with an afterword by Erich Fromm.
<i>Edición</i>	<u>250</u>	—	<u>a</u>	Nineteen eighty-four
<i>ProdPubDistMan</i>	<u>264</u>	<u>4</u>	<u>a</u>	United States of America :
			<u>b</u>	New American Library,
			<u>c</u>	c1961.
<i>Descr. física</i>	<b>300</b>	—	<u>a</u>	267 páginas ;
			<u>c</u>	17 cm.
<i>Tipo Contenido</i>	<u>336</u>	—	<u>a</u>	texto
			<u>b</u>	txt
			<u>2</u>	rdacontent
<i>Tipo de medio</i>	<u>337</u>	—	<u>a</u>	no mediado
			<u>b</u>	n
			<u>2</u>	rdamedia
<i>Tipo de soporte</i>	<u>338</u>	—	<u>a</u>	volumen
			<u>b</u>	nc
			<u>2</u>	rdacarrier
<i>Serie</i>	<u>490</u>	<u>0</u>	<u>a</u>	A signet classic ;
			<u>v</u>	552
<i>Nota de idioma</i>	<u>546</u>	—	<u>a</u>	Texto en inglés
<i>Mat. general</i>	<u>650</u>	<u>7</u>	<u>a</u>	Novela inglesa
			<u>y</u>	Siglo XX
			<u>2</u>	LEMB
<i>Mat. general</i>	<u>650</u>	<u>7</u>	<u>a</u>	Literatura inglesa
			<u>y</u>	Siglo XX
			<u>2</u>	LEMB
<i>Mat. general</i>	<u>650</u>	<u>7</u>	<u>a</u>	Novela de espionaje
			<u>2</u>	LEMB
<i>Mat. general</i>	<u>650</u>	<u>7</u>	<u>a</u>	Novela de espionaje
			<u>2</u>	LEMB
<i>Mat. general</i>	<u>650</u>	<u>7</u>	<u>a</u>	Movimientos clandestinos
			<u>v</u>	Novela.
<i>Coautor person.</i>	<u>700</u>	<u>1</u>	<u>a</u>	Fromm, Erich,
			<u>e</u>	epílogo

Activa  
Ve a Co

Figura 3. Catalogación en el sistema de información bibliográfico ALEPH500 de los libros seleccionados como bestseller: 1984, de George Orwell.

Los campos descritos de la obra 1984, de George Orwell, fueron 58 campos que incluyen etiquetas del MARC21 que satisfacen las necesidades de descripción de la obra en mención. Dichos 58 campos dieron un total de tiempo en la descripción (tD) de 00:11:10 minutos más 00:06:59 minutos de tiempo de transcripción (tT) entendida esta como el tiempo de importación de datos bibliográficos utilizando el protocolo Z39.50 y la utilización de otros catálogos externos para un total de 00:18:09 minutos. Ver tabla 1.



ción (tT) entendida esta como el tiempo de importación de datos bibliográficos utilizando el protocolo Z39.50 y la utilización de otros catálogos externos para un total de **00:24:55 minutos**. Ver tabla 2.

Tabla 2. Tiempos y campos descritos en la catalogación de la obra *Cien años de soledad*, de Gabriel García Márquez.

Tiempo de descripción (tD)	Tiempo de Transcripción (tT)	No. de campos descritos
00:17:33 min.	00:07:22 min.	57

<b>No. Control:</b>	<u>001</u> — —	000131491
<b>Fecha y hora</b>	<u>005</u> — —	20240516125634.0
<b>Datos fijos</b>	<u>008</u> — —	240304s2024^^^xxka^^^fr^^^000^0^eng^d
<b>iSBN</b>	<u>020</u> — —	9781292446127
<b>Fuente Catalog.</b>	<u>040</u> — —	<u>a</u> CO-BoUDF <u>b</u> spa <u>c</u> CO-BoUDF <u>e</u> rda
<b>Código idioma</b>	<u>041</u> <u>0</u>	<u>a</u> spa
<b>Clasif. Dewey</b>	<u>082</u> <u>04</u>	<u>a</u> 339 <u>b</u> A139m <u>2</u> 21
<b>Autor Personal</b>	<b>100</b> <u>1</u>	<u>a</u> Abel, Andrew B, <u>e</u> autor
<b>Título</b>	<u>245</u> <u>10</u>	<u>a</u> Macroeconomics / <u>c</u> Andrew B. Abel., Ben S. Bernanke, Dean Croushore.
<b>Edición</b>	<u>250</u> — —	<u>a</u> Séptima edición
<b>ProaPubDistMan</b>	<u>264</u> — —	<u>a</u> United Kingdom : <u>b</u> Pearson,, <u>c</u> 2024.
<b>Descr. física</b>	<u>300</u> — —	<u>a</u> 685 páginas : <u>b</u> ilustraciones ; <u>c</u> 25 cm.
<b>Tipo Contenido</b>	<u>336</u> — —	<u>a</u> texto <u>b</u> txt <u>2</u> rdacontent
<b>Tipo de medio</b>	<u>337</u> — —	<u>a</u> no mediado <u>b</u> n <u>2</u> rdamedia
<b>Tipo de soporte</b>	<u>338</u> — —	<u>a</u> volumen <u>b</u> nc <u>2</u> rdacarrier
<b>Mat. general</b>	<u>650</u> <u>7</u>	<u>a</u> Economía <u>v</u> Libros de texto <u>2</u> LEMB
<b>Mat. general</b>	<u>650</u> <u>7</u>	<u>a</u> Macroeconomía <u>v</u> Libros de texto <u>z</u> Estados Unidos <u>2</u> LEMB
<b>Coautor person.</b>	<u>700</u> <u>1</u>	<u>a</u> Bernanke, Ben S., <u>e</u> autor
<b>Coautor person.</b>	<u>700</u> <u>1</u>	<u>a</u> Croushore, Dean, <u>e</u> autor

Figura 5. Catalogación en el sistema de información bibliográfico ALEPH500 de los libros seleccionados como bestseller: *Macroeconomics*, de Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke y Dean Croushore.

Los campos descritos de la obra *Macroeconomics* de Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke y Dean Croushore fueron 53 campos que incluyen etiquetas del *MARC21* que satisfacen las necesidades de descripción de la obra en mención. Dichos 53 campos dieron un total de tiempo en la descripción (tD) de 00:21:06 minutos más 00:18:32 minutos de tiempo de transcripción (tT) entendida esta como el tiempo de importación de datos bibliográficos utilizando el protocolo Z39.50 y la utilización de otros catálogos externos para un total de **00:39:38 minutos**. Ver tabla 3.

Tabla 3. Tiempos y campos descritos en la catalogación de la obra *Macroeconomics* de Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke y Dean Croushore.

Tiempo de descripción (tD)	Tiempo de Transcripción (tT)	No. de campos descritos
00:21:06 min.	00:18:32 min.	53

Los campos descritos de la obra *En agosto nos vemos*, de Gabriel García Márquez, fueron 52 campos que incluyen etiquetas del *MARC21* que satisfacen las necesidades de descripción de la obra en mención. Dichos 52 campos dieron un total de tiempo en la descripción (tD) de 00:17:06 minutos más 00:08:32 minutos de tiempo de transcripción (tT) entendida esta como el tiempo de importación de datos bibliográficos utilizando el protocolo Z39.50 y la utilización de otros catálogos externos para un total de **00:25:38 minutos**. Ver tabla 4.

<i>Lider</i>	<u>LDK</u>	—	—	00000nam^a22^..... 4500
<i>No. Control</i>	<u>001</u>	—	—	000131494
<i>Fecha y hora</i>	<u>005</u>	—	—	20240516155550.0
<i>Datos hijos</i>	<u>008</u>	—	—	240304s2024^^^^ck^^^^^gr^^^^^000^f^spa^d
<i>ISBN</i>	<u>020</u>	—	a	9786287638358
<i>Fuente Catalog.</i>	<u>040</u>	—	a	CO-BoUDF
			b	spa
			c	CO-BoUDF
			e	rda
<i>Clasif. Dewey</i>	<u>082</u>	<u>04</u>	a	Co863.44
			b	G215e
			2	21
<i>Autor Personal</i>	<u>100</u>	<u>1</u>	a	García Márquez, Gabriel,
			d	1927-2014,
			e	autor
<i>Título</i>	<u>245</u>	<u>10</u>	a	En agosto nos vemos /
			c	Gabriel García Márquez.
<i>Edición</i>	<u>250</u>	—	a	Primera edición
<i>ProdPubDistMan</i>	<u>264</u>	—	a	Bogotá (Colombia) :
			b	Penguin Random House,
			c	2024.
<i>Descr. física</i>	<u>300</u>	—	a	137 páginas ;
			c	24 cm.
<i>Tipo Contenido</i>	<u>336</u>	—	a	texto
			b	txt
			2	rdacontent
<i>Tipo de medio</i>	<u>337</u>	—	a	no mediado
			b	n
			2	rdamedia
<i>Tipo de soporte</i>	<u>338</u>	—	a	volumen
			b	nc
			2	rdacarrier
<i>Nota Resumen</i>	<u>520</u>	<u>3</u>	a	Cada mes de agosto Ana Magdalena Bach toma el trans-
				enterrada su madre para visitar la tumba en la que yac-
				irresistible invitación a convertirse en una persona dist-
				el inconfundible y fascinante estilo de García Márquez,
				a la resistencia del goce a despecho del pasado del tier-
				inesperado de uno de los escritores más queridos de nu-
			c	editor
<i>Nota premios</i>	<u>586</u>	—	a	Premio Nobel de Literatura 1982
<i>Mat. general</i>	<u>650</u>	<u>7</u>	a	Novela colombiana
			y	Siglo XXI
			2	LEMB
<i>Mat. general</i>	<u>650</u>	<u>7</u>	a	Literatura colombiana
			y	Siglo XXI
			2	LEMB
<i>Coautor person.</i>	<u>700</u>	<u>1</u>	a	Pera, Cristóbal,
			e	editor

Figura 6. Catalogación en el sistema de información bibliográfico ALEPH500 de los libros seleccionados como frontlist: *En agosto nos vemos*, de Gabriel García Márquez.

Tabla 4. Tiempos y campos descritos en la catalogación de la obra *En agosto nos vemos*, de Gabriel García Márquez.

Tiempo de descripción (tD)	Tiempo de Transcripción (tT)	No. de campos descritos
00:17:06 min.	00:08:32 min.	52

<b>Lider</b>	<u>LDR</u> — —	00000nam^a22^4500
<b>No. Control</b>	<u>001</u> — —	000131489
<b>Fecha y hora</b>	<u>005</u> — —	20240516121011.0
<b>Datos fijos</b>	<u>008</u> — —	240304s2003^^^ck^o^^fr^^^001^0^spa^d
<b>ISBN</b>	<u>020</u> — <u>a</u>	9789587876611
<b>ISBN</b>	<u>020</u> — <u>a</u>	9789587876628
<b>Fuente Catalog.</b>	<u>040</u> — <u>a</u>	CO-BoUDF
		<u>b</u> spa
		<u>c</u> CO-BoUDF
		<u>e</u> rda
<b>Código idioma</b>	<u>041</u> <u>0</u>	<u>a</u> spa
<b>Casul. Dewey</b>	<u>082</u> <u>04</u>	<u>a</u> 306.4
		<u>b</u> S486p
		<u>2</u> 21
<b>Autor Personal</b>	<u>100</u> <u>1</u>	<u>a</u> Serna Dimas, Adrián
		<u>e</u> autor
<b>Título</b>	<u>245</u> <u>10</u>	<u>a</u> Piedra ficción, memoria :
		<u>b</u> etnografías del lugar memorativo /
		<u>c</u> Adrián Serna Dimas ; Pedro Pablo Gómez, editor académico.
<b>Edición</b>	<u>250</u> — <u>a</u>	Primera edición
<b>ProdPubDistMan</b>	<u>264</u> — <u>a</u>	Bogotá :
		<u>b</u> Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad de Artes - ASAB,
		<u>c</u> 2024.
<b>Descr. física</b>	<u>300</u> — <u>a</u>	367 páginas :
		<u>b</u> fotografías a color ;
		<u>c</u> 24 cm.
<b>Tipo Contenido</b>	<u>336</u> — <u>a</u>	texto
		<u>b</u> txt
		<u>2</u> rdacontent
<b>Tipo de medio</b>	<u>337</u> — <u>a</u>	no mediado
		<u>b</u> n
		<u>2</u> rdamedia
<b>Tipo de soporte</b>	<u>338</u> — <u>a</u>	volumen
		<u>b</u> nc
		<u>2</u> rdacarrier
<b>Nota Bibliog.</b>	<u>504</u> — <u>a</u>	Incluye referencias bibliográficas e índice
<b>Mat. general</b>	<u>650</u> <u>7</u>	<u>a</u> Memoria de la humanidad
		<u>x</u> Aspectos sociológicos
		<u>2</u> LEMB
<b>Mat. general</b>	<u>650</u> <u>7</u>	<u>a</u> Sitios históricos
		<u>2</u> LEMB
<b>Mat. general</b>	<u>650</u> <u>7</u>	<u>a</u> Etnología
		<u>x</u> Investigaciones.
<b>Coautor person.</b>	<u>700</u> <u>1</u>	<u>2</u> LEMB
		<u>a</u> Gómez, Pedro Pablo,
		<u>e</u> editor académico

Figura 7. Catalogación en el sistema de información bibliográfico ALEPH500 de los libros seleccionados como frontlist: *Piedra, ficción, memoria: Etnografías del lugar memorativo*, de Adrián Serna Dimas.

Los campos descritos de la obra *Piedra, ficción, memoria: Etnografías del lugar memorativo* de Adrián Serna Dimas fueron 56 campos que incluyen etiquetas del MARC21 que satisfacen las necesidades de descripción de la obra en mención. Dichos 56 campos dieron un total de tiempo en la descripción (tD) de 00:10:01 minutos más 00:05:75 minutos de tiempo de transcripción (tT) entendida esta como el tiempo de importación de datos bibliográficos utilizando el protocolo Z39.50 y la utilización de otros catálogos externos para un total de **00:15:56 minutos**. Ver tabla 5.

Tabla 5. Tiempos y campos descritos en la catalogación de la obra *En agosto nos vemos*, de Gabriel García Márquez.

Tiempo de descripción (tD)	Tiempo de Transcripción (tT)	No. de campos descritos
00:10:01 min.	00:05:55 min.	56

Tabla 6. Resumen de tiempos y campos descritos de las obras descritas.

Obra	Tiempo de descripción (tD)	Tiempo de Transcripción (tT)	No. de campos descritos
<i>1984</i>	00:11:10 min.	00:06:59 min.	58
<i>Cien años de soledad</i>	00:17:33 min.	00:07:22 min.	57
<i>Macroeconomics</i>	00:21:06 min.	00:18:32 min.	53
<i>En agosto nos vemos</i>	00:17:06 min.	00:08:32 min.	52
<i>Piedra, ficción, memoria</i>	00:10:01 min.	00:05:55 min.	56
<b>Promedio</b>	<b>00:15:23 min.</b>	<b>00:09:28 min.</b>	<b>55</b>
<b>Suma promedio del tiempo de catalogación</b>	<b>00:24:51 minutos</b>		<b>*</b>
<b>Costo promedio</b>	<b>14.275 COP aproximadamente (3,36 USD)</b>		<b>*</b>

La Tabla 6 resume los tiempo de descripción (tD) el cual fue de 00:15:23 minutos, tiempo de transcripción (tT) en 00:09:28 minutos y campos descritos de las obras descritas con un promedio de 55 campos en las etiquetas MARC21 del sistema de información bibliográfico ALEPH500. Ahora bien, para comparar y estimar el costo de descripción se tuvo como referencia el valor de 1 (un) minuto de trabajo del cataloga-

dor activo al Sistema de Bibliotecas de la *Universidad Distrital Francisco José de Caldas*, el cual cuenta con un salario mensual en pesos colombianos COP (y en dólares estadounidenses): salario: \$ 5.480.158 COP (1.288,8 USD a tasa de cambio del 19 de octubre de 2024) mes; horas mensuales de trabajo: 160 (40 semana); costo hora de trabajo: 34.250 COP (8 USD); costo minuto de trabajo 571 COP (0,13 USD).

Esto permitió ilustrar que, el promedio de catalogación en esta muestra de cinco obras fue de 00:24:51. Ahora bien, basado en este promedio se multiplicó por el costo de minuto del catalogador del Sistema de Bibliotecas de la *Universidad Distrital Francisco José de Caldas* dando un total de 14.275 COP (3,36 USD a la tasa de cambio del 19 de octubre de 2024).

### ***Análisis cuantitativo y cualitativo de la descripción asistida por una IA: tiempo, costos y calidad***

Se realizó el mismo ejercicio de catalogación y descripción con los aplicativos *ChatGPT 3.5*, *ChatGPT 4o*, *Gemini* y *Copilot*. La Figura 8 presenta la catalogación realizada al realizar el *prompt* o petición y la Tabla 7 los tiempos y costos de la obra *1984* de George Orwell; la Figura 9 y Tabla 8 de la obra *Cien años de soledad* de Gabriel García Márquez; la Figura 10 y Tabla 9 de la obra *Macroeconomics* de Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke y Dean Croushore; la Figura 11 y la Tabla 10 de la obra *En agosto nos vemos* de Gabriel García Márquez; la Figura 12 y la Tabla 11 de la obra *Piedra, ficción, memoria: Etnografías del lugar memorativo* de Adrián Serna Dimas.

```

=LDR 00000nam a2200000 a 4500
=001 9780155658110
=008 870529s1949     enk           000 f eng d
=020 ##$a9780155658110$q(paperback)
=100 1#$aOrwell, George,$d1903-1950.$eautor
=245 10$a1984 /$cGeorge Orwell ; introducción por Thomas Pynchon.
=250 ##$aEdición revisada.
=260 ##$aNueva York :$bHarcourt, Brace,$c1949.
=264 #1$aLondres :$bSecker & Warburg,$c1949.
=300 ##$a328 páginas ;$c20 cm.
=336 ##$atexto$btxt$2rdacontent
=337 ##$asins intermediario$bn$2rdamedia
=338 ##$avolumen$bnc$2rdacarrier
=490 1#$aPenguin Modern Classics
=500 ##$aNovela originalmente publicada en 1949.
=504 ##$aIncluye referencias bibliográficas.
=520 ##$aEsta novela distópica describe un mundo de vigilancia extrema, en el que el gobi
=650 #0$aNovelas distópicas.
=650 #0$aControl social$vFicción.
=650 #0$aLibertad de expresión$vFicción.
=655 #7$aFicción distópica.$2local
=655 #7$aFicción.$2bidex
=700 1#$aPynchon, Thomas,$d1937-$eautor de la introducción.
=082 04$a823.912$223
=900 ##$aEjemplar donado por la Fundació XYZ.

```

Copiar código

```

=LDR 00000cam a2200000 i 4500
=001 0000000000
=005 20241030120000.0
=008 231030s1949 enk 000 f eng d
=020 ##$a9780155658110$q(pasta blanda)
=040 ##$aES-BaUPM$bspa$erda$cES-BaUPM
=041 1#$aeng$hspa
=043 ##$ae-uk---
=050 4#$aPR6029.R8$bN49 1949
=082 04$a823.912$223
=100 1#$aOrwell, George,$d1903-1950$eautor.
=245 10$a1984 /$cGeorge Orwell.
=250 ##$a1st edition.
=264 #1$aLondon :$bSecker & Warburg,$c1949.
=300 ##$a326 páginas ;$c20 cm.
=336 ##$atexto$btxt$2rdacontent
=337 ##$asins mediación$bn$2rdamedia
=338 ##$avolumen$bnc$2rdacarrier
=340 ##$b20 cm
=500 ##$aPrimera edición publicada en 1949.
=504 ##$aIncluye referencias bibliográficas.
=520 ##$aNovela distópica que narra la historia de Winston Smith, un hombre que vive en u
=600 10$aSmith, Winston$c(Personaje literario)$vFicción.
=650 #0$aRegímenes totalitarios$vNovela.
=650 #0$aControl social$vNovela.
=650 #0$aLibertad individual$vFicción.
=650 #0$aDistopías$vNovela.
=655 #7$aNovelas distópicas.$2lcgft
=700 1#$aOrwell, George,$d1903-1950.
=856 41$uhttps://catalogo.biblioteca.org/registro/1984

```

```

001 o155658110 # ISBN
020 $a9780155658110 # ISBN
100 1# $aOrwell, George. # Autor principal
245 10 $a1984 / $cGeorge Orwell.
260 ## $aNew York : $bHarcourt Brace Jovanovich, $c1949.
650 4# $aDistopías.
650 4# $aTotalitarismo.
650 4# $aVigilancia.
082 0 $a813.54 # Clasificación Dewey

```

```

=LDR 00000cam a2200000 i 4500
=001 000000000
=005 20241030161600.0
=008 841030s1949 enk 000 f eng d
=020 ##$a9780155658110$q(paperback)
=040 ##$aBIBL$aENG
=041 ##$aeng
=100 1#$aOrwell, George,$d1903-1950,$eauthor.
=245 10$a1984 /$cGeorge Orwell.
=250 ##$a1st ed.
=260 ##$aLondon :$bSecker & Warburg,$c1949.
=300 ##$a326 p. ;$c20 cm.
=336 ##$atext$btxt$2rdacontent
=337 ##$aunmediated$bn$2rdamedia
=338 ##$avolume$bnc$2rdacarrier
=520 ##$aA dystopian social science fiction novel and cautionary tale abo
=650 #0$aDystopian fiction.
=650 #0$aTotalitarianism$vFiction.
=655 #7$aScience fiction.$2gsafd
=700 1#$aOrwell, George,$d1903-1950.
=710 2#$aSecker & Warburg.
=907 ##$a123456789
=920 ##$aPR6029.R8$bN49 1949
=996 ##$a1984$kCEN$gNF$uUCBA` ``

```

Figura 8. Catalogación en los aplicativos de IA de los libros seleccionados como bestseller: *1984*, de George Orwell.

Nota. Las imágenes están ubicadas en el orden de los aplicativos: *ChatGPT 3.5*, *ChatGPT 4.o*, *Gemini* y *Copilot*.

Tabla 7. Tiempos y campos descritos en la catalogación con aplicativo IA de la obra *1984*, de George Orwell.

Aplicativo IA	Tiempo de descripción (tD)	No. de campos descritos
<i>ChatGPT 3.5</i>	00:00:07 min.	25
<i>ChatGPT 4.o</i>	00:00:08 min.	30
<i>Gemini</i>	00:00:08 min.	9
<i>Copilot</i>	00:00:07 min.	24
<b>Promedio</b>	<b>7.5 seg.</b>	<b>22</b>

```
=LDR 0000nam 2200000 4500
=001 9789588894003
=003 ISBN
=005 20240516180000.0
=008 240516s2014 co a b 001 0 spa
=020 \\$a9789588894003$q(paperback)
=040 \\$aBiblioteca$dBiblioteca$dChatGPT
=041 1\\$aspa$hspa
=044 \\$aco
=082 00$a863.64$223
=100 1\\$aGarcía Márquez, Gabriel,$d1927-2014
=245 10$aCien años de soledad /$cGabriel García Márquez.
=250 \\$aEdición especial.
=260 \\$aBogotá :$bEditorial Sudamericana,$c2014.
=300 \\$a417 p. ;$c20 cm.
=336 \\$atext$btxt$2rdacontent
=337 \\$aunmediated$bn$2rdamedia
=338 \\$avolume$bnb$2rdacarrier
=500 \\$aPrimera edición publicada en 1967.
=520 \\$a"Cien años de soledad" narra la historia de la familia Buendía a lo largo
=650 0$aFamilia$vFicción.
=650 0$aRealismo mágico (Literatura)$vFicción.
=655 7$aNovela colombiana.$2lcgft
```

```

=LDR 00000nam 2200000 4500
=001 9789588894003
=003 ISBN
=005 20240516180000.0
=008 240516s2014 co a b 001 0 spa
=020 \\$a9789588894003$q(paperback)
=040 \\$aBiblioteca$cBiblioteca$dChatGPT
=041 1\\$aspa$hspa
=044 \\$aco
=082 00$a863.64$223
=100 1\\$aGarcía Márquez, Gabriel,$d1927-2014
=245 10$aCien años de soledad /$cGabriel García Márquez.
=250 \\$aEdición especial.
=260 \\$aBogotá :$bEditorial Sudamericana,$c2014.
=300 \\$a417 p. ;$c20 cm.
=336 \\$atext$btxt$2rdacontent
=337 \\$aunmediated$bn$2rdamedia
=338 \\$avolume$bnb$2rdacarrier
=500 \\$aPrimera edición publicada en 1967.
=520 \\$a"Cien años de soledad" narra la historia de la familia Buendía a lo largo
=650 0$aFamilia$vFicción.
=650 0$aRealismo mágico (Literatura)$vFicción.
=655 7$aNovela colombiana.$2lcgft

```

Generar la secuencia Marc correspondiente a la catalogación completa del libro cuyo título es: Cien años de soledad; autor: Gabriel García Márquez; ISBN: 9789588894003, teniendo en cuenta que el estándar es MARC 21, incluyendo descriptores y clasificación Dewey y cumpliendo con lo que indican las normas RD...



Mostrar versiones



### Secuencia MARC 21 completa para "Cien años de soledad"

#### Cabecera de control (001-008)

```
001 0000000001 4500
003 COL
005 20240516110626.000
008 2gMARC 21 a2200457 a4500 ||oeng|| || || || || || || ||
```

#### Encabezamiento principal (100)

```
100 1# aGarcía Márquez, Gabriel,
e1927-2014.
```

#### Título y mención de responsabilidad (245)

```
245 10 aCien años de soledad.
cEdición conmemorativa.
/Gabriel García Márquez.
```

#### Edición (250)

```
250 ## aEdición conmemorativa.
```

#### Descripción física (300)

```
300 a592 p. ; 23 cm.
```

#### Identificador uniforme del recurso (264)

```
264 1 aISBN: 9789588894003
```

#### Descripción del tema (650)

```
650 14 aLiteratura colombiana -- Siglo XX.
```

#### Clasificación Dewey (082)

```
082 0 a860.5
```

#### Notas (500)

```
500 ## aBasada en la edición original de 1967.
```

#### Ejemplares (901-999)

```
901 aEj. 1: Inv. 1234567890
bBiblioteca Central
cPréstamo
d20240516
e20240616
```

```

=LDR 02222cam 2200349 a 4500
=001 9789588894003
=003 CO-UBL
=005 202405161921.0
=008 240516s2024\\c cou\\b\\00000\\spa\d
=020 \\$a9789588894003
=040 \\$aCO-UBL$cCO-UBL
=100 1\$aGarcía Márquez, Gabriel,$d1927-2014
=245 10$aCien años de soledad /$cGabriel García Márquez.
=260 \\$aBogotá :$bEditorial Sudamericana,$c2024.
=300 \\$a417 p. ;$c20 cm.
=650 \0$aFicción colombiana$zSiglo XX.
=082 \\$a863$2Dewey Decimal Classification

```

Figura 9. Catalogación en los aplicativos de IA de los libros seleccionados como bestseller: *Cien años de soledad*, de Gabriel García Márquez.

Nota. Las imágenes están ubicadas en el orden de los aplicativos: *ChatGPT 3.5*, *ChatGPT 4.0*, *Gemini* y *Copilot*.

Tabla 8. Tiempos y campos descritos en la catalogación con aplicativo IA de la obra *Cien años de soledad*, de Gabriel García Márquez.

Aplicativo IA	Tiempo de descripción (tD)	No. de campos descritos
<i>ChatGPT 3.5</i>	00:00:09 min.	23
<i>ChatGPT 4.0</i>	00:00:08 min.	23
<i>Gemini</i>	00:00:09 min.	10
<i>Copilot</i>	00:00:10 min.	14
<b>Promedio</b>	<b>9 seg.</b>	<b>17.5</b>

```

=LDR 00000cam a2200000 i 4500
=001 0000000000
=005 20241030120000.0
=008 231030s2013 enkac b 001 0 eng d
=020 ##$a9780273792307$q(pasta dura)
=040 ##$aES-BaUPM$bspa$erda$cES-BaUPM
=041 1#$aeng
=043 ##$ae-uk---
=050 4#$aHB172.5$b.M33 2013
=082 04$a339$223
=100 1#$aBlanchard, Olivier J.,$eautor.
=245 10$aMacroeconomics /$colivier Blanchard.
=250 ##$a6th edition.
=264 #1$aHarlow, England :$bPearson Education Limited,$c2013.
=300 ##$axxviii, 589 páginas :$bilustraciones (principalmente en color), retratos ;$c26 c
=336 ##$atexto$btxt$2rdacontent
=337 ##$asins mediación$bn$2rdamedia
=338 ##$avolumen$bnc$2rdacarrier
=340 ##$b26 cm
=504 ##$aIncluye referencias bibliográficas e índice.
=520 ##$aEste libro ofrece una visión comprensiva de la macroeconomía moderna, abordando
=650 #0$aMacroeconomía.
=650 #0$aPolítica económica.
=650 #0$aCrecimiento económico.
=650 #0$aEconomía internacional.
=650 #0$aCiclo económico.
=655 #7$aLibros de texto.$2lcgft
=700 1#$aBlanchard, Olivier J.,$d1948-
=856 41$uhttps://catalogo.biblioteca.org/registro/macroeconomics

```

```

=LDR 00000nam a2200000 i 4500
=001 9780273792307
=005 20241030120000.0
=008 241030s2012 enka b 001 0 eng
=020 \\$a9780273792307$q(pbk.)
=040 \\$aES-MaUC$bspa$erda$cES-MaUC
=041 \\$aeng
=043 \\$ae-uk---
=050 4\\$aHB172.5$b.B43 2012
=082 04$a339$t223
=100 1\\$aBlanchard, Olivier,$eauthor.
=245 10$aMacroeconomics /$cOlivier Blanchard.
=250 \\$a6th edition.
=264 \\1$aHarlow, England ;$aNew York :$bPearson,$c[2012]
=300 \\$axxi, 596 pages :$billustrations (some color) ;$c28 cm.
=336 \\$atext$btxt$2rdacontent
=337 \\$aunmediated$bn$2rdamedia
=338 \\$avolume$bnc$2rdacarrier
=504 \\$aIncludes bibliographical references and index.
=520 \\$aThis textbook provides a comprehensive and detailed introduction to macroeconomics.
=650 \\0$aMacroeconomics.
=650 \\0$aEconomic policy.
=650 \\7$aMacroeconomía.$2bicssc
=700 1\\$aBlanchard, Olivier,$eauthor.
=776 08$iOnline version:$tMacroeconomics$dLondon : Pearson, 2012$w(OCOLC)792759033
=830 \\0$aPearson series in economics.

```

```

001 ocm123456789 (Número de control único)
020 9780273792307 (ISBN)
100 1 $aSmith, John $cAutor
245 10 $aMacroeconomics $cby John Smith.
260 ## $aNew York $bMcGraw-Hill $c2023
300 350 p.
650 4 $aMacroeconomics
082 0 0 $a330 $bSmith

```

```

Plaintext Copiar

=LDR 00000cam a2200000 i 4500
=001 000000001
=005 20241030183200.0
=008 140813s2014 enka 001 0 eng
=020 ##$a9780273792307$q(paperback)
=040 ##$aBIBL$beng$cBIBL
=041 ##$aeng
=100 1#$aBlanchard, Olivier,$d1948-$eauthor.
=245 10$aMacroeconomics /$cOlivier Blanchard.
=250 ##$a7th ed.
=260 ##$aHarlow, United Kingdom :$bPearson Education Limited,$c2014.
=300 ##$axxii, 688 p. :$bill. (some col.) ;$c25 cm.
=336 ##$atext$btxt$2rdacontent
=337 ##$aunmediated$bn$2rdamedia
=338 ##$avolume$bnc$2rdacarrier
=504 ##$aIncludes bibliographical references and index.
=650 #0$aMacroeconomics.
=700 1#$aBlanchard, Olivier,$d1948-$eauthor.
=710 2#$aPearson Education Limited.
=907 ##$a987654321
=920 ##$aHB172.5$b.B59 2014
=996 ##$aMacroeconomics$kCEN$gNF$uUCBA

```

Figura 10. Catalogación en los aplicativos de IA de los libros seleccionados como best-seller: *Macroeconomics*, de Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke y Dean Croushore. Nota. Las imágenes están ubicadas en el orden de los aplicativos: *ChatGPT 3.5*, *ChatGPT 4.o*, *Gemini* y *Copilot*.

Tabla 9. Tiempos y campos descritos en la catalogación con aplicativo IA de la obra *Macroeconomics*, de Andrew B. Abel, Ben S. Bernanke y Dean Croushore.

Aplicativo IA	Tiempo de descripción (tD)	No. de campos descritos
<i>ChatGPT 3.5</i>	00:00:09 min.	29
<i>ChatGPT 4.o</i>	00:00:09 min.	26
<i>Gemini</i>	00:00:08 min.	8
<i>Copilot</i>	00:00:06 min.	22
<b>Promedio</b>	<b>8 seg.</b>	<b>21.25</b>

LDR 00000nam a2200000 a 4500  
 001 [número de control]  
 005 [fecha y hora de la última modificación, formato AAAAMDDHHMSS.0]  
 008 231030s2024 sp | |000 1 spa d  
  
 020 \$a 9788439743071  
 041 0# \$a spa  
 100 1# \$a García Márquez, Gabriel, \$d 1927-2014.  
 245 10 \$a En agosto nos vemos / \$c Gabriel García Márquez.  
 250 \$a Primera edición.  
 264 #1 \$a Barcelona : \$b Literatura Random House, \$c 2024.  
 300 \$a 200 páginas ; \$c 22 cm.  
 336 \$a texto \$b txt \$2 rdacontent  
 337 \$a sin mediación \$b n \$2 rdamedia  
 338 \$a volumen \$b nc \$2 rdacarrier  
 490 0# \$a Serie de obras completas de Gabriel García Márquez  
 500 \$a Publicado póstumamente, contiene una serie de relatos inéditos del autor.  
 504 \$a Incluye referencias bibliográficas.  
 520 \$a Una colección de relatos que exploran temas de amor, soledad y memoria, ambienta  
 650 #0 \$a Cuentos colombianos.  
 650 #0 \$a Realismo mágico (Literatura)  
 655 #7 \$a Ficción. \$2 bidex  
 655 #7 \$a Literatura colombiana. \$2 bidex  
 082 04 \$a 863.64 \$2 23  
 906 \$a Aprobado para catálogo. \$b Departamento de Adquisiciones.

```
=LDR 00000nam a2200000 i 4500
=001 9788439743071
=005 20241030130000.0
=008 241030s2023 sp a b 000 f spa d
=020 \\$a9788439743071$q(pbk.)
=040 \\$aES-MaUC$bspa$erda$cES-MaUC
=041 \\$aspa
=043 \\$as-pe---
=050 4\\$aPQ8180.17.A73$bE5 2023
=082 04$a863.64$223
=100 1\\$aGarcía Márquez, Gabriel,$d1927-2014,$eauthor.
=245 10$aEn agosto nos vemos /$cGabriel García Márquez.
=250 \\$aPrimera edición.
=264 1\\$aBarcelona :$bLiteratura Random House,$c2023.
=300 \\$a221 páginas :$bilustración ;$c23 cm.
=336 \\$atext$btxt$2rdacontent
=337 \\$aunmediated$bn$2rdamedia
=338 \\$avolume$bnc$2rdacarrier
=500 \\$aPublicación póstuma de la obra inédita de Gabriel García Márquez.
=504 \\$aIncluye referencias bibliográficas.
=520 \\$aNovela póstuma de Gabriel García Márquez que explora temas de soledad, amor y la
=600 10$aGarcía Márquez, Gabriel,$d1927-2014$vFicción.
=650 4$aLiteratura colombiana$vFicción.
=650 0$aAmor$vFicción.
=650 0$aSoledad$vFicción.
=650 7$aLiteratura latinoamericana.$2bicssc
=651 4$aPerú$vFicción.
=655 7$aNovelas.$2bidex
=700 1\\$aGarcía Márquez, Gabriel,$eauthor.
```

```
001 ocm123456789 (Número de control único)
020 9788439743071 (ISBN)
100 1 $aGarcía, María $cAutora
245 10 $aEn agosto nos vemos $cpor María García.
260 ## $aMadrid $bAlfaguara $c2023
300 250 p.
650 4 $aNovelas españolas
650 4 $aRelaciones humanas
082 0 0 $a863 $bGarcía
```

```

=LDR 00000cam a2200000 i 4500
=001 000000002
=005 20241030184800.0
=008 200901s2020 sp 000 1 spa d
=020 ##$a9788439743071$q(paperback)
=040 ##$aBIBL$bspa$cBIBL
=041 ##$aspa
=100 1#$aGarcía Márquez, Gabriel,$d1927-2014,$eautor.
=245 10$aEn agosto nos vemos /$cGabriel García Márquez.
=250 ##$ala ed.
=260 ##$aBarcelona, España :$bLiteratura Random House,$c2020.
=300 ##$a160 p. ;$c22 cm.
=336 ##$atexto$btxt$2rdacontent
=337 ##$asinsustancial$bn$2rdamedia
=338 ##$avolumen$bnc$2rdacarrier
=520 ##$aNovela inédita del autor colombiano Gabriel García Márquez, que e)
=650 #0$aFicción colombiana.
=650 #0$aNovela de amor.
=655 #7$aFicción.$2gsafd
=700 1#$aGarcía Márquez, Gabriel,$d1927-2014.
=710 2#$aLiteratura Random House.
=907 ##$a012345678
=920 ##$aPQ8180.17.A73$bE6 2020
=996 ##$aEn agosto nos vemos$kCEN$gNF$uUCBA

```

Figura 11. Catalogación en los aplicativos de IA de los libros seleccionados como best-seller: *En agosto nos vemos*, de Gabriel García Márquez.

Nota. Las imágenes están ubicadas en el orden de los aplicativos: *ChatGPT 3.5*, *ChatGPT 4.0*, *Gemini* y *Copilot*.

Tabla 10. Tiempos y campos descritos en la catalogación con aplicativo IA de la obra *En agosto nos vemos*, de Gabriel García Márquez.

Aplicativo IA	Tiempo de descripción (tD)	No. de campos descritos
<i>ChatGPT 3.5</i>	00:00:07 min.	24
<i>ChatGPT 4.0</i>	00:00:07 min.	29
<i>Gemini</i>	00:00:07 min.	9
<i>Copilot</i>	00:00:08 min.	25
<b>Promedio</b>	<b>7.25 seg.</b>	<b>21.75</b>

```
LDR 00000nam a2200000 a 4500
001 [número de control]
005 [fecha y hora de la última modificación, formato AAAAMDDHHMSS.0]
008 231030s2024 co | |000 1 spa d

020 $a 978-958-787-662-8
041 0# $a spa
100 1# $a Serna Dimas, Adrián.
245 10 $a Piedra, ficción, memoria: $b Etnografías del lugar memorativo / $c Adrián Serna
250 $a Primera edición.
264 #1 $a Bogotá : $b [editorial], $c 2024.
300 $a [número de páginas] ; $c [dimensiones].
336 $a texto $b txt $2 rdacontent
337 $a sin mediación $b n $2 rdamedia
338 $a volumen $b nc $2 rdacarrier
490 0# $a [título de la serie, si aplica]
500 $a [nota general sobre el contenido, si aplica].
504 $a Incluye referencias bibliográficas.
520 $a Este libro explora la intersección entre la memoria, la ficción y el lugar, ofre
650 #0 $a Etnografía.
650 #0 $a Memoria colectiva.
650 #0 $a Identidad cultural.
655 #7 $a Ensayo. $2 bidex
655 #7 $a Literatura colombiana. $2 bidex
082 04 $a 306.4 $2 23
906 $a Aprobado para catálogo. $b Dep  amento de Adquisiciones.
```

```

=LDR 00000nam a2200000 i 4500
=001 [Identificador único de registro]
=005 20231030000000.0
=008 231030s2020 ck a b 000 0
=
=
spa d
=020
=
=
\\$a9789587876628$q(rústica)
=040 \\$aEs-MEC$bspa$erda$cEs-MEC
=041 \\$aspa
=100 1\\$a[Autor(es)]$eautor.
=245 10$aPiedra, ficción, memoria :$betnografías del lugar memori
=250 \\$aPrimera edición.
=264 \\1$aBogotá, Colombia :$bEditorial XYZ,$c2020.
=300 \\$a320 páginas ;$c23 cm.
=336 \\$atexto$btxt$2rdacontent
=337 \\$asin mediación$bn$2rdamedia
=338 \\$avolumen$bnc$2rdacarrier
=504 \\$aIncluye referencias bibliográficas.
=520 \\$aEstudio etnográfico que explora la construcción de la m
=650 \\7$aMemoria colectiva$zColombia$xEstudio de casos.$2embne
=650 \\7$aAntropología cultural$zColombia.$2embne
=650 \\7$aEtnografía$zColombia.$2embne
=650 \\7$aLugares de memoria$zColombia.$2embne
=082 04$a306.09$223

```

```

001 ocm123456789 (Número de control único)
020 9789587876628 (ISBN)
100 1 $aPérez, Juan $cAutor
245 10 $aPiedra, ficción, memoria $b: etnografías del lugar memorativo
260 ## $aBogotá $bUniversidad de los Andes $c2023
300 200 p.
650 4 $aEtnografía
650 4 $aMemoria
650 4 $aLugar
650 4 $aFicción
082 0 0 $a306 $bPérez

```

```

=LDR 00000cam a2200000 i 4500
=001 0000000003
=005 20241030190000.0
=008 240831s2024 ck a 000 0 spa d
=020 ##$a9789587876628$q(paperback)
=040 ##$aBIBL$bspa$cBIBL
=041 ##$aspa
=100 1#$aApellido del Autor, Nombre del Autor,$dAño de Nacimiento-$eautor.
=245 10$aPiedra, ficción, memoria :$bEtnografías del lugar memorativo /$cN
=250 ##$ala ed.
=260 ##$aLugar de Publicación, Colombia :$bEditorial,$c2024.
=300 ##$a400 p. :$bil. ;$c23 cm.
=336 ##$atexto$btxt$2rdacontent
=337 ##$asinsustancial$bn$2rdamedia
=338 ##$avolumen$bnc$2rdacarrier
=520 ##$aEste libro examina las complejidades de la memoria y la ficción a
=650 #0$aMemoria colectiva.
=650 #0$aEtnografía.
=650 #0$aAntropología cultural.
=655 #7$aEnsayo.$2gsafd
=700 1#$aApellido del Autor, Nombre del Autor,$dAño de Nacimiento-$eautor.
=710 2#$aNOMBRE de la Editorial.
=907 ##$a234567890
=920 ##$aF1234$b.A1 2024
=996 ##$aPiedra, ficción, memoria$kCEN$gNF$uUCBA

```

Figura 12. Catalogación en los aplicativos de IA de los libros seleccionados como bestseller: *Piedra, ficción, memoria: Etnografías del lugar memorativo*, de Adrián Serna Dimas.

Nota. Las imágenes están ubicadas en el orden de los aplicativos: ChatGPT 3.5, ChatGPT 4.0, Gemini y Copilot.

Tabla 11. Tiempos y campos descritos en la catalogación con aplicativo IA de la obra *Piedra, ficción, memoria: Etnografías del lugar memorativo* de Adrián Serna Dimas.

Aplicativo IA	Tiempo de descripción (tD)	No. de campos descritos
<i>ChatGPT 3.5</i>	00:00:07 min.	25
<i>ChatGPT 4.o</i>	00:00:06 min.	23
<i>Gemini</i>	00:00:10 min.	11
<i>Copilot</i>	00:00:09 min.	25
<b>Promedio</b>	<b>8 seg.</b>	<b>21</b>

La Tabla 12 sintetiza los resultados de esta prueba realizada. En promedio el tiempo de catalogación y descripción es 8 segundos por obra y el promedio de campos descritos es de 21.

Tabla 12. Resumen de tiempos y campos descritos de las obras descritas en aplicativos con IA.

	Aplicativo IA	Tiempo de descripción (tD)	No. de campos descritos
1984	<i>ChatGPT 3.5</i>	00:00:07 min.	25
	<i>ChatGPT 4.o</i>	00:00:08 min.	30
	<i>Gemini</i>	00:00:08 min.	9
	<i>Copilot</i>	00:00:07 min.	24
	<b>Promedio</b>	<b>7.5 seg.</b>	<b>22</b>
<i>Cien años de soledad</i>	<i>ChatGPT 3.5</i>	00:00:09 min.	23
	<i>ChatGPT 4.o</i>	00:00:08 min.	23
	<i>Gemini</i>	00:00:09 min.	10
	<i>Copilot</i>	00:00:10 min.	14
	<b>Promedio</b>	<b>9 seg.</b>	<b>17.5</b>
	<i>ChatGPT 3.5</i>	00:00:09 min.	29
	<i>ChatGPT 4.o</i>	00:00:09 min.	26

<i>Macroeconomics</i>	<i>Gemini</i>	00:00:08 min.	8
	<i>Copilot</i>	00:00:06 min.	22
	<b>Promedio</b>	<b>8 seg.</b>	<b>21.25</b>
<i>En agosto nos vemos</i>	<i>ChatGPT 3.5</i>	00:00:07 min.	24
	<i>ChatGPT 4.o</i>	00:00:07 min.	29
	<i>Gemini</i>	00:00:07 min.	9
	<i>Copilot</i>	00:00:08 min.	25
	<b>Promedio</b>	<b>7.25 seg.</b>	<b>21.75</b>
<i>Piedra, ficción, memoria</i>	<i>ChatGPT 3.5</i>	00:00:07 min.	25
	<i>ChatGPT 4.o</i>	00:00:06 min.	23
	<i>Gemini</i>	00:00:10 min.	11
	<i>Copilot</i>	00:00:09 min.	25
	<b>Promedio</b>	<b>8 seg.</b>	<b>21</b>
<b>Promedio total</b>		<b>7.95 seg</b>	<b>20.7</b>

Ahora bien, la Tabla 13 presenta los resultados finales al comparar los promedios de tiempos, campos descritos, costos por libro y costos anuales y cantidad total de libros posibles catalogados por una persona y los aplicativos. Los tiempos promedios de una persona catalogadora representaron 00:24:51 minutos versus 00:00:08 segundos de los cuatro aplicativos, permitiéndonos inferir que la catalogación de una IA **es 183 veces más rápida** que la realizada por una persona. En cuanto a los campos descritos, una persona catalogadora puede entregar 55 campos, con una calidad idónea, pues entiende las reglas de catalogación, normas y estándares para esto, frente a 21 campos descritos por las IAs. Esto reduce considerablemente la cantidad de campos descritos por una IA versus el doble de campos entregados por una persona experta en descripción. En el caso de los Costos promedio por libro (sueldo vs suscripción) para un libro puede ser 14.275 veces más costoso describir un libro por una persona versus una IA solo si se utiliza un aplicativo en su versión gratuita. Si se tomara la decisión de suscribir el mes de una IA, la equivalencia indica una IA sería 6 veces más costosa, pero para la descripción de una sola obra. No obstante, cuando proyectamos un año de descripción de una persona catalogadora en Colombia, asumiendo que trabaja las 8 horas continuas solo describiendo, según es el horario día laboral en este país, lo que significaría 40 horas por semana y 2080 horas al año, el costo real al año de catalogación y descripción es **64 veces más económica** según el salario que recibiría una persona catalogadora en esta institución de la cual fue realizada la presente investigación. Finalmente, y según el contraste de todos estos valores, la cantidad de libros posibles catalogados al año por una persona catalogadora, trabajando las 2080 horas

de trabajo continuas al año, es de 4.992 libros versus la posible cantidad de 936.000 libros descritos por una IA, es decir, **187 más libros** catalogados y descritos por la IA.

Tabla 13. Comparación final de la descripción promedio de una persona y el promedio de los aplicativos *ChatGPT 3.5*, *ChatGPT 4o*, *Gemini* y *Copilot*.

	Tiempo promedio	Cantidad de campos descritos	Costo promedio por libro (sueldo vs suscripción)*	Costo anual (sueldo vs suscripción)**	Cantidad anual de libros posibles catalogados***
<b>Persona catalogadora</b>	00:24:51 minutos	55	14.275 COP aproximadamente (3,36 USD)	65.761.896 COP (15.466 USD)	4.992
<b>Aplicativo LLM</b>	00:00:08 segundos	21	0 COP (0,00 USD) o 85.043 COP 20 USD mes	1.020.516 COP (240 USD)	936.000

Notas.

\*La presente investigación solo pagó la suscripción de un mes en *ChatGPT 4o* equivalente en 20 USD. La tasa de cambio del 19 de octubre de 2024: 1 USD = 4,252.15 COP

\*\*Salario asignado a la persona catalogadora en la institución del caso realizado \$5.480.158 COP - (1.434 USD). Costo promedio de una suscripción de *ChatGPT 3.5* o *4o*, *Gemini* o *Copilot*: 20 USD al mes. La tasa de cambio del 19 de octubre de 2024: 1 USD = 4,252.15 COP

\*\*\*Asumiento que la persona se dedica exclusivamente las 8 horas de trabajo promedio legales en Colombia (40 horas semana = 2080 horas al año). En una hora una persona puede catalogar y describir 2.4 libros. Así mismo, en una hora un aplicativo LLM puede catalogar y describir 450 libros. En este caso, comparamos el mismo tiempo de trabajo en horas año de una persona para los aplicativos utilizados.

#### 4. Conclusiones

La catalogación asistida por Inteligencia artificial empieza a tomar relevancia, especialmente, como herramienta de ayuda para agilizar y optimizar los tiempos. La inteligencia artificial resulta ser muy útil para reducir el tiempo de descripción de los recursos bibliográficos, especialmente en lo pertinente a la optimización del tiempo. Resulta calve que las instrucciones (Prompt) sean muy específicos de manera que condicionen al modelo para que pueda proporcionar un resultado coherente, realista y en un formato apropiado; esto último adquiere gran importancia, teniendo en cuenta que si el modelo no recibe instrucciones precisas y adaptadas a un contexto específico, puede entregar resultados o respuestas hipotéticas. Las cuatro herramientas presentan competencias diferentes. *Gemini* entrega un resultado menos favorable para el

ejercicio catalográfico, dado que suele entregar la respuesta en explicando cada etiqueta MARC21 y no entrega en texto plano un código MARC21 muy completo; ChatGPT, por su parte, en sus dos versiones, entrega resultados más precisos y que pueden ser aplicados al ejercicio de la catalogación.

Modelos como ChatGPT y Copilot pueden entregar un texto plano para varios títulos, si así se le indica, como por ejemplo ocurre con el siguiente prompt:

*“Generar la secuencia marc (un solo archivo MARC) correspondiente a la catalogación completa de los siguientes títulos: 1984 / ISBN: 9780155658110; Cien años de soledad / ISBN: 9780140035247; Macroeconomics / ISBN: 9780136114529; Piedra, ficción, memoria: Etnografías del lugar memorativo / isbn: 978-958-787-662-8, teniendo en cuenta que el estándar es MARC 21, incluyendo descriptores y clasificación Dewey y cumpliendo con lo que indican las normas RDA”;*

El resultado es el texto plano con los campos MARC21 para los títulos indicados; esto resulta bastante útil si se tiene en cuenta que el resultado puede ser realizado en un editor de registros MARC21, como por ejemplo MARCEdit. Mediante comandos básicos, como el reemplazo de los indicadores en blanco por caracteres de omisión válidos en el software y una validación de la estructura de los registros para finalmente compilar en un archivo marc. El resultado de ello, es un archivo .mrc (MARC21) que puede cargarse en un ILS, creando los registros de manera masiva.

Es necesario, por lo tanto, reconocer que las IA sí pueden acelerar procesos, facilitar la cantidad de registros, pero que en término de calidad, integración de los estándares o normas de catalogación y descripción, pueden generar dudas frente a la calidad de los datos entregados. Las bibliotecas, archivos, centros de documentación o museos, quienes tengan en su misión describir libros, archivos sonoros, artículos de revista o cualquier cosa posible por describir, tienen la posibilidad de crear grandes bases de datos bibliográficas en bases de datos abiertas y articuladas a los estándares de la World Wide Web. Exponer catálogos, tesauros, índices, directorios, autoridades redundará en un escenario abierto que facilite pensar una descripción que sustituya el tradicional catálogo y abra nuevos horizontes a la descripción de datos, es decir, datálogos.

La inteligencia artificial resulta ser muy útil para reducir el tiempo de descripción de los recursos bibliográficos, especialmente en lo pertinente a la optimización del tiempo

## 5. Discusión

El uso de herramientas que utilizan modelos estrenos de lenguaje requiere una pregunta o consulta demasiado precisa para que la IA muestre un resultado exacto. El prompt debe ser suficientemente específico de tal manera que pueda entregar un nivel de detalle plausible y acorde a las necesidades de descripción de un libro. En libros, el

dato ISBN facilita la entrega de resultados más precisos y todo identificador como un DOI puede facilitar la entrega de datos bibliográficos. Esto abre la necesidad urgente que códigos como los del ISBN, ISSN, ISMN y otros estén en un contexto semántico, mediante URI que permitan la integración a toda la web de los datos, pues con ello, los aplicativos de IA podrían recuperar y entregar mejor información, enriquecer y a fin a las necesidades de descripción.

Ahora bien, el desarrollo vertiginoso de estas tecnologías nos permitieron identificar al día de esta investigación que el aplicativo más idóneo es *ChatGPT* en su versión 4o. No obstante, es necesario adaptar modelos matemáticas, incrementar la data bibliográfico de estos modelos de tal manera que las soluciones no solo existan en un contexto comercial, sino que se abordan casuísticamente dentro de cada biblioteca o unidad de información. Esto se evidencia en aplicativos como *Gemini* y *Copilot*, donde la información que respondían no permitía su uso al presentar en formatos que no eran textos planos, dificultando información idónea en MARC21 y con RDA. Así mismos, los datos bibliográficos de libros recientes, novedades editoriales o frontlist son inventados por las IA o datos erróneos de las obras recientes.

Por otra parte, hay una aproximación importante en la reducción de tiempos y costos tangibles utilizando IA en los procesos tradicionales de catalogación y en los propuestos en esta pesquisa de datalogación. A pesar que los costos y tiempos por minuto, por libro son variables en una persona bibliotecaria o archivista que describa información, es radical la optimización del tiempo que pueda permitirnos la IA, así como en la reducción de presupuestos para contratación de personal en estas actividades. Permitan, por lo tanto, las IA estandarizan tiempos y costos siempre que tengamos modelos extensos de lenguaje lo suficientemente entrenados, con la mayor cantidad de data bibliográfica disponible de tal manera que asista el trabajo profesional, pero lo acelere permitiendo un crecimiento exponencial en la descripción de millones de recursos disponibles en las unidades de información y que deben estar disponibles en sus catálogos para todos los usuarios.

## 6. Referencias

**Davenport, T. H.; Ronanki, R.** (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard business review*, 96(1), 108-116.

<https://www.hbsp.harvard.edu/product/R1801H-PDF-ENG>

**Frey, C. B.; Osborne, M. A.** (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological forecasting and social change*, 114, 254-280.

<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.08.019>

Exponer catálogos, tesauros, índices, directorios, autoridades redundará en un escenario abierto que facilite pensar una descripción que sustituya el tradicional catálogo y abra nuevos horizontes a la descripción de datos, es decir, datálogos

**Gaitanou, P.; Andreou, I.; Sicilia, M.-A.; Garoufallou, E.** (2024). Linked data for libraries: Creating a global knowledge space, a systematic literature review. *Journal of Information Science*, 50(1), 204-244.

<https://doi.org/10.1177/01655515221084645>

**Guerrini, M.; Tiziana, P.** (2013). Linked data: a new alphabet for the semantic web. *JLIS.it*, 4, 67-90.

<https://doi.org/10.4403/jlis.it-6305>

**Johnston, H.; Wells, R. F.; Shanks, E. M.; Boey, T.; Parsons, B. N.** (2024). Student perspectives on the use of generative artificial intelligence technologies in higher education. *International Journal for Educational Integrity*, 20, 2.

<https://doi.org/10.1007/s40979-024-00149-4>

**Kim, H. Y.; Park, H. A.; Min, Y. H.; Jeon, E.** (2013). Development of an obesity management ontology based on the nursing process for the mobile-device domain. *Journal of Medical Internet Research*, 15(6), e2512.

<https://doi.org/10.2196/jmir.2512>

**López-de-Mántaras-Badía, R.; Meseguer-González, P.** (2017). *Inteligencia artificial*. Madrid: CSIC.

<https://www.digitaliapublishing.com/a/50739>

**Lund, B. D.; Khan, D.; Yuvaraj, M.** (2024). ChatGPT in medical libraries, possibilities and future directions: An integrative review. *Health Information and Libraries Journal*, 41(1), 4–15. <https://doi.org/10.1111/hir.12518>

**Mariani, M. M.; Machado, I.; Magrelli, V.; Dwivedi, Y. K.** (2023). Artificial intelligence in innovation research: A systematic review, conceptual framework, and future research directions. *Technovation*, 122, 102623.

<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2022.102623>

**McCarthy, J.** (2007). What is artificial intelligence.

<https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>

*MIT Libraries News* (2006). MIT awarded \$1.5 million for research on new search technologies for digital libraries.

<https://libraries.mit.edu/news/mit-awarded-15-million-for-research-on-new-search-technologies-for-digital-libraries/333/>

**Panda, S.; Kaur, N.** (2024). Revolutionizing language processing in libraries with SheetGPT: an integration of Google Sheet and ChatGPT plugin. *Library Hi Tech News*, 41(5), 8-10.

<https://doi.org/10.1108/LHTN-03-2023-0051>

**Pinfield, S.; Cox, A.; Rutter, S.** (2017). *Mapping the future of academic libraries: a report for SCONUL*.

<https://eprints.whiterose.ac.uk/125508>

**Ullah, A.; Usman, M.** (2023). Role of libraries in ensuring quality education at higher education institutions: A perspective of Pakistan. *Inverge Journal of Social Sciences*, 2(4), 13–22.

<https://doi.org/10.63544/ijss.v2i4.57>

**Wheatley, A.; Hervieux, S.** (2019). Artificial intelligence in academic libraries: An environmental scan. *Information Services and Use*, 39(4), 347-356.

<https://doi.org/10.3233/ISU-190065>

**Yamson, G. C.** (2023). RETRACTED: Immediacy as a better service: Analysis of limitations of the use of ChatGPT in library services. *Information Development*, 0(0).

<https://doi.org/10.1177/02666669231206762>