

TENDENCIAS Y PROSPECTIVA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA EN BIBLIOTECOLOGÍA Y ESTUDIOS DE LA INFORMACIÓN

Patricia Hernández Salazar
Coordinadora



Z669.8
T463 Tendencias y prospectiva de la investigación cualitativa en
bibliotecología y estudios de la información / coordi-
nadora Patricia Hernández Salazar. -- Primera edición.
-- Ciudad de México : Universidad Nacional Autónoma
de México, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas
y de la Información, 2025.

xi, 274 páginas. -- (Uso de la información: procesos y
medios)

ISBN: 978-607-587-160-8

1. Bibliotecología -- Métodos estadísticos. 2. Investiga-
ción cualitativa -- Tendencias. 3. Bibliotecología -- Investi-
gación -- Estudio de casos. I. Hernández Salazar, Patricia,
editor. II. Serie.

Diseño de portada: Liliana Calvo Armendáriz

Primera edición: febrero 2025

D. R. © UNIVERSIDAD NACIONAL

AUTÓNOMA DE MÉXICO

Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas
y de la Información

Circuito Interior s/n, Torre II de Humanidades,
pisos 11, 12 y 13, Ciudad Universitaria, C. P. 04510,
Alcaldía Coyoacán, Ciudad de México

Esta edición y sus características son propiedad
de la Universidad Nacional Autónoma de México.
Prohibida la reproducción total o parcial por
cualquier medio sin la autorización escrita
del titular de los derechos patrimoniales.

ISBN: 978-607-587-160-8

Publicación dictaminada

Impreso y hecho en México

Tabla de contenido

Presentación	ix
 I. MODELOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS	
Comunidades virtuales: un abordaje teórico-metodológico	3
Alejandro Mercado Celis	
La interacción como eje del estudio de las personas que usan sistemas de recuperación de la información	19
Ma. Guadalupe Vega Díaz	
El interaccionismo simbólico como una forma de interpretar la relación entre los adultos mayores y las tecnologías digitales .	37
Patricia Hernández Salazar	
Enfoque multidimensional y aproximaciones	53
Egbert J. Sánchez Vanderkast	
Configuración de la participación ciudadana en entornos bibliotecarios	67
Cristina Barrios-Martínez y Aurora Cuevas-Cerveró	
Métodos visuales en el análisis del comportamiento informacional	85
Jorge Espinoza Colón	
Metodología cualitativa en trabajos de investigación en bibliotecología y estudios de la información: un primer acercamiento	105
Adriana Mata Puente y Eduardo Oliva Cruz	

El estudio de caso como método de investigación cualitativa en Bibliotecología, Archivística y Documentación	119
Johann Pirela Morillo	

II. RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS CUALITATIVOS

Teoría Fundamentada y recolección de datos	137
Selene Violeta Castillo Rojas	
Aproximaciones a la visualización de información en investigaciones cualitativas	149
Rodrigo Castaneyra Hernández	
Aspectos cualitativos que inciden en las encuestas de CinemaScore	169
Hugo Alberto Guadarrama Sánchez	
Relación entre usuarios de internet e índice de participación política en procesos democráticos directos en México	183
Alejandro Ramos Chávez	
Sistematización de la experiencia en la recolección, análisis y gestión de datos mixtos en un proyecto sobre el papel de la biblioteca en la socialización de resultados de investigación educativa con enfoque social	195
Joshua Haase, Alma Rivera, Brenda Contreras, Martha Castro y Mary Herrera	

III. ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

La relación entre la hermenéutica analógica y los compromisos ontológicos en la ética de la investigación	217
Ariel Antonio Morán Reyes	
La brújula ética del investigador en el uso y tratamiento de datos cualitativos en contextos de diversidad	231
Araceli Mendieta Ramírez	
La ética en la investigación cualitativa: protegiendo a los participantes	249
Patricia Navarro Suástegui	
La protección de los sujetos indígenas en la investigación cualitativa de zonas rurales	263
Edith Bautista Flores	

Sistematización de la experiencia en la recolección, análisis y gestión de datos mixtos en un proyecto sobre el papel de la biblioteca en la socialización de resultados de investigación educativa con enfoque social¹

JOSHUA HAASE

Departamento de Ingeniería para la Innovación, Universidad Iberoamericana

ALMA RIVERA Y BRENDA CONTRERAS

Biblioteca Francisco Xavier Clavijero, Universidad Iberoamericana

MARTHA CASTRO

*Unidad de Servicios Bibliotecarios y de la Información,
Universidad Veracruzana*

MARY HERRERA

Biblioteca Francisco Xavier Clavijero, Universidad Iberoamericana

INTRODUCCIÓN

Una de las grandes riquezas de la perspectiva epistemológica cualitativa descansa en la invitación a reflexionar sobre el proceso de indagación. Es por ello que, como grupo de investigación, nos miramos de forma auténtica y ordenada, con el propósito de documentar, analizar, compartir y mejorar nuestra forma de generar nuevo conocimiento.

1 AGRADECIMIENTOS. Al Instituto de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México (INIDE) por los fondos otorgados para el desarrollo de la investigación que sirve de marco a este trabajo. Al dr. Alfredo Cruz Vázquez del ITESO y la mtra. Luisa Coral Acosta, también miembros de este equipo de investigación. A la mtra. Dayma Crespo Zaporta, por el valioso empuje a este texto recuperando e integrando contenidos expresados por los autores y la revisión de estilo del texto. A los becarios que colaboraron en la organización de los datos: Patricia Pamela Hernández Rodríguez, Rosa Xochiquetzal Salazar García y Pedro Iván Martínez Gómez.

El objetivo de este trabajo ha sido reflexionar y socializar con la comunidad bibliotecaria nuestra experiencia trabajando con datos mixtos procedentes de diferentes enfoques. Esta experiencia se ha visto enriquecida desde el diálogo, en aras de construir un modelo de recolección, análisis y gestión de datos mixtos del proyecto “El papel de la biblioteca en la socialización de la investigación educativa con enfoque social” (Rivera *et al.* 2022a, 2022b).

En la investigación científica, la colaboración interdisciplinaria se ha convertido en un elemento fundamental para abordar desafíos complejos y fomentar la innovación. Sin embargo, la interacción efectiva entre disciplinas diversas genera disparidades en la naturaleza de los datos utilizados y su tratamiento.

Para ejemplificar la diversidad de los métodos utilizados en el estudio se detallan a continuación tres de sus metodologías:

- La Teoría Fundamentada, la cual se centra en la generación de teorías a partir de los datos recopilados en entrevistas, permitiendo que las ideas y conceptos emerjan a través de un proceso inductivo, hasta alcanzar la saturación, o sea, hasta llegar al hecho de que no haya nuevas ideas en los nuevos contenidos (Charmaz 2014).
- La Observación Participante, proveniente de la disciplina antropológica, y que involucra la inmersión activa del investigador en la comunidad o entorno estudiado, lo que conlleva a la recolección de datos contextualizados y de mayor profundidad, basados en la observación directa y la interacción con los participantes (Guasch 1997).
- El Análisis de Redes, metodología que estudia las relaciones entre actores sociales o entidades, para entender su estructura y dinámica. Los datos utilizados en el Análisis de Redes son nodos (y sus atributos) conectados por enlaces. Su análisis se basa en métricas para comprender esas interconexiones y los flujos de información (Sing 2005).

Dichas disparidades metodológicas se reflejan en las técnicas de recolección de datos, así como en los enfoques analíticos y la in-

interpretación de los resultados. Acorde con los métodos utilizados, se recolectaron, analizaron y organizaron datos que conformaron procesos individuales y colectivos en el contexto del grupo de investigación y que se sistematizan en este texto con el método descrito a continuación.

METODOLOGÍA

El método aplicado en este trabajo es la sistematización de experiencias (Jara Holliday 2018) en el proceso de recolección de la diversidad de datos, que implica una investigación mixta y transdisciplinar, los diferentes análisis y el reto de la gestión en cuatro instituciones mexicanas (Rivera *et al.* 2020). Los datos para el análisis de la experiencia se recolectaron a partir de memorias personales y colectivas, encuestas, minutas, anotaciones, etc., elaboradas por los investigadores del proyecto. Todo ello con énfasis en la recolección, gestión y análisis de datos.

En esta sistematización se describe el diseño del Sistema de Gestión de Datos y cómo lo integramos al flujo de trabajo durante la investigación. Se realiza un análisis de grandes temas de las minutas, los resultados de una breve encuesta y la reflexión sobre la elaboración de un plan de gestión de los datos.

Figura 1. Cuatro grandes campos que permitieron el registro de la experiencia y su discusión en el proyecto



EXPERIENCIAS DE ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN MIXTO

Sistema de gestión del trabajo y datos

Un sistema debe ser un apoyo, y el trabajo extra que genera debe ser ampliamente superado por los beneficios que aporta. Si el sistema nos está limitando, hay que cambiarlo hasta que el aporte del sistema sea positivo.

Joshua I. Haase Hernández

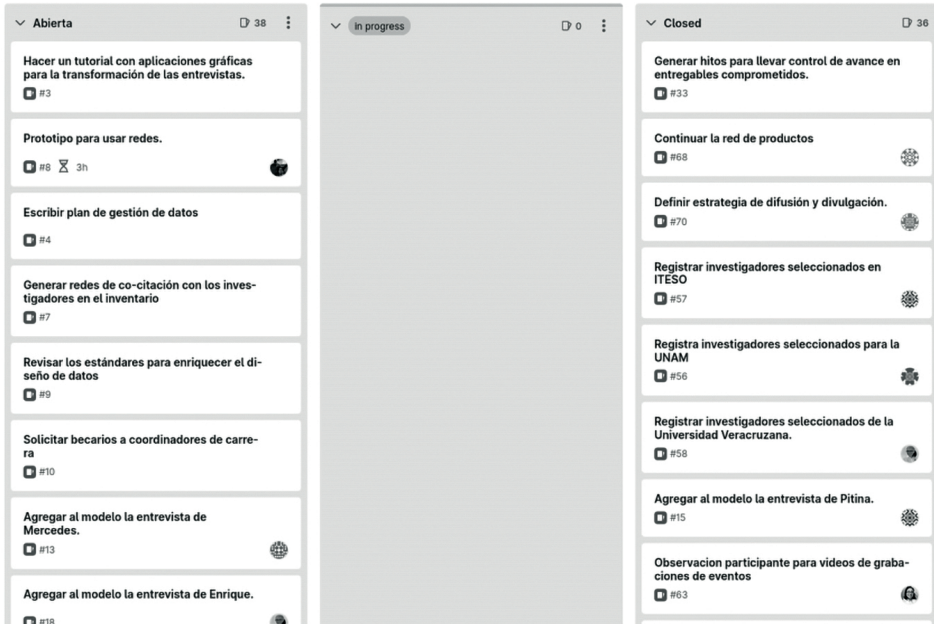
El sistema de organización, si bien contó con un líder, surge de la experiencia de trabajo colectivo y el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas que estamos acostumbrados a usar y algunas nuevas. A continuación, se describen los puntos más importantes para el desarrollo y uso del sistema a partir de su sistematización:

Capacitación en el uso de las herramientas. El proyecto involucra el uso de diversas herramientas como GitLab, One Drive o Zotero. Cuando alguno de los integrantes desconoce el uso de una herramienta, se agenda una reunión donde se plantea el problema y se resuelve compartiendo pantalla y grabando el proceso. Si alguien reutiliza el video, se solicita que lo edite para mejorar la experiencia y la calidad de los materiales que se utilizan.

Gestión de Proyectos. En las reuniones del grupo se hace planeación de los trabajos que requieren acción inmediata, se prioriza el trabajo y se asignan funciones. Las minutas registran estos elementos, sin embargo, éstas debían de revisarse manualmente, y en la práctica no siempre se registra el estado de las tareas. Para llevar el control de las tareas y su estado se seleccionó como Sistema de Gestión de Proyectos el *software* GitLab. Ésta es una herramienta especializada para el desarrollo de código, que cuenta con una interfaz gráfica que permite ser utilizada sin la necesi-

dad de programar. Es así que, en un afán organizativo, se adaptó el flujo de trabajo de datos del proyecto, llevando registro de las actividades en progreso, tal como se muestra en la siguiente figura.

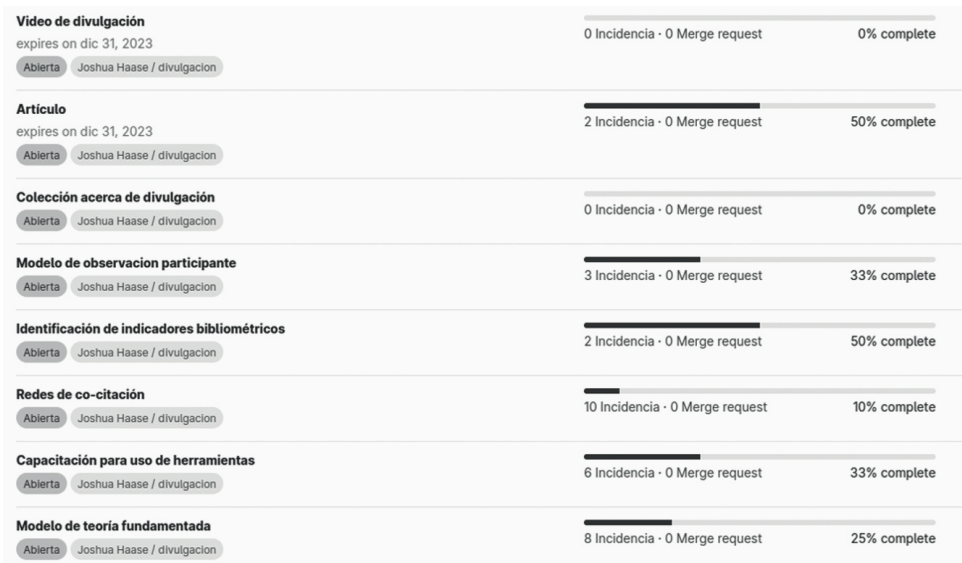
Figura 2. Muestra del registro de actividades en progreso en el Gestor de Proyectos



Fuente: Elaboración personal.

A partir de la integración de esta herramienta, las tareas o actividades definidas en las sesiones de trabajo virtuales del grupo se registran en las minutas y se agrega un enlace virtual al Sistema de Gestión de Proyectos (GitLab). Se asigna un responsable, se especifica el tiempo de entrega, se clasifican las actividades en función del producto esperado, y se colocan hipervínculos hacia los insumos necesarios para realizarlas y hacia el lugar donde se almacenará el resultado. El gestor de proyectos permite organizar las actividades por producto, y muestra un resumen del porcentaje de avance véase figura 3).

Figura 3. Muestra de tareas organizadas y su avance en el Gestor de Proyectos



Fuente: Elaboración personal.

Definir la actividad, usando enlaces a los insumos y productos esperados, reduce la carga cognitiva al llevarla a cabo, simplificando su ejecución. Allí mismo se pueden segmentar, registrando cada paso en una lista de verificación dentro de su descripción o asociándolos a la tarea global y/o al producto que se deriva de ellas. Conforme se terminen las tareas, cada responsable debe cerrar la actividad, y de esa forma el Sistema de Gestión de Datos muestra el avance real del proyecto.

Lo anterior permitiría simplificar la entrega de reportes cuando fuera necesario, llevar el registro de las responsabilidades, tener en un lugar centralizado la lista de tareas asignadas a los participantes, simplificar la gestión de proyecto y automatizar procesos si se llegaran a necesitar. En la figura 4 se muestran algunos de los procesos que se pudieran automatizar a través de una interfaz de programación (API).

Figura 4. Empleo de un API para automatizar procesos en el Gestor de Proyectos

```

kgrofrano:~/src/gitlab.com/gcd-investigacion/divulgacion$ glab issue list -A -P 50
Showing 50 issues in xihh87/divulgacion that match your search (Page 1)

```

#84	xihh87/divulgacion#84	Juntar elementos de red de co-citación		about 14 days ago
#83	xihh87/divulgacion#83	gestion editorial para artículo de libro	(in progress)	about 20 days ago
#82	xihh87/divulgacion#82	Codificación enfocada de Carlos	(in progress)	about 1 month ago
#81	xihh87/divulgacion#81	Codificación enfocada de entrevistas ITESO	(in progress)	about 1 month ago
#80	xihh87/divulgacion#80	Capítulo de libro	(in progress)	about 1 month ago
#79	xihh87/divulgacion#79	Documentar extracción de AtlasTI		about 1 month ago
#78	xihh87/divulgacion#78	Resultados Ibero y UNAM en paper QML23		about 3 months ago
#77	xihh87/divulgacion#77	En la grabación del 2023-06-19, hay un procedimiento de cómo cerrar actividades terminadas		about 3 months ago
#76	xihh87/divulgacion#76	Extraer de la grabación 2023-04-18 Divulgación		about 6 months ago
#75	xihh87/divulgacion#75	Realizar codificación de observación participante		about 6 months ago
#74	xihh87/divulgacion#74	Observación de investigadores seleccionados		about 7 months ago
#73	xihh87/divulgacion#73	Escribir artículo	(in progress)	about 8 months ago
#72	xihh87/divulgacion#72	Cargar datos de inventario en base de datos.		about 8 months ago
#71	xihh87/divulgacion#71	Describir las familias de los modelos de teoría fundamentada.		about 8 months ago
#70	xihh87/divulgacion#70	Definir estrategia de difusión y divulgación.		about 9 months ago
#69	xihh87/divulgacion#69	Registrar los datos de los investigadores en el inventario.		about 9 months ago
#68	xihh87/divulgacion#68	Continuar la red de productos.		about 10 months ago
#67	xihh87/divulgacion#67	Documentar cómo gestionar el tiempo usado en Gitlab		about 11 months ago
#66	xihh87/divulgacion#66	Recopilar videos de eventos en para observacion participante		about 11 months ago
#65	xihh87/divulgacion#65	(Metodologica) Organizar grupos de trabajo especificos		about 11 months ago
#64	xihh87/divulgacion#64	Recopilar videos de investigadores para la observacion participante		about 11 months ago
#63	xihh87/divulgacion#63	Observacion participante para videos de grabaciones de eventos		about 11 months ago
#62	xihh87/divulgacion#62	Poster para QOML		about 11 months ago
#61	xihh87/divulgacion#61	Infografía AMAC		about 11 months ago
#60	xihh87/divulgacion#60	Editar video para aceptar invitación de Gitlab		about 11 months ago
#59	xihh87/divulgacion#59	Registrar investigadores de la Universidad Iberoamericana.		about 11 months ago
#58	xihh87/divulgacion#58	Registrar investigadores seleccionados de la Universidad Veracruzana.		about 11 months ago
#57	xihh87/divulgacion#57	Registrar investigadores seleccionados en ITESO		about 11 months ago
#56	xihh87/divulgacion#56	Registra investigadores seleccionados para la UNAM		about 11 months ago
#55	xihh87/divulgacion#55	Revisar bibliografía de Sylvia Smeles		about 12 months ago
#54	xihh87/divulgacion#54	Agregar identificadores únicos para investigadores ITESO		about 1 year ago
#53	xihh87/divulgacion#53	Agregar identificadores únicos para investigadores UNAM		about 1 year ago
#52	xihh87/divulgacion#52	Agregar identificadores únicos de investigadores UV		about 1 year ago
#51	xihh87/divulgacion#51	Agregar identificadores únicos para investigadores en Ibero		about 1 year ago
#50	xihh87/divulgacion#50	Trabajar documento de selección de indicadores bibliométricos		about 1 year ago
#49	xihh87/divulgacion#49	Agregar artículos de bibliometría a zotero en el grupo BFXC		about 1 year ago
#48	xihh87/divulgacion#48	Dar de baja becarío		about 1 year ago
#47	xihh87/divulgacion#47	Formulario de permisos para contenido publicable en YouTube	(wontfix)	about 1 year ago
#46	xihh87/divulgacion#46	Definir horas de proyecto para David.		about 1 year ago
#45	xihh87/divulgacion#45	(metodologica) Definir criterios para la selección de investigadores.		about 1 year ago
#44	xihh87/divulgacion#44	Cómo acceder al proyecto si no tienes cuenta Ibero.		about 1 year ago
#43	xihh87/divulgacion#43	Modelo de Teoría Fundamentada para ACV	(wontfix)	about 1 year ago
#42	xihh87/divulgacion#42	Modelo de teoría fundamentada para LR		about 1 year ago
#41	xihh87/divulgacion#41	Inventario de investigadores ITESO		about 1 year ago
#40	xihh87/divulgacion#40	Agregar al modelo la entrevista de Sylvia.		about 1 year ago
#39	xihh87/divulgacion#39	Capacitación para usar Zotero		about 1 year ago
#38	xihh87/divulgacion#38	Capacitación para usar Gitlab para hacer papers		about 1 year ago
#37	xihh87/divulgacion#37	Establecer una codificación única para cada investigador	(blocked)	about 1 year ago
#36	xihh87/divulgacion#36	Transcribir entrevistas usando servicio de aprendizaje automatico		about 1 year ago
#35	xihh87/divulgacion#35	Generar hitos para llevar control de avance en entregables comprometidos.		about 1 year ago

Repositorio de datos. El sistema de Gestión de Proyectos descrito arriba permite usar cierto almacenamiento, que tiene la principal desventaja de estar especializado en archivos de texto. Por la diversidad de los datos utilizados, se requiere entonces de otro sistema de almacenamiento. Todos los integrantes del grupo usamos MS Office y tenemos acceso institucional a 1TB de datos en directorios compartidos en OneDrive. Esta herramienta ofrece un sistema para compartir todo el directorio de datos de nuestro proyecto, u otros datos específicos, entre instituciones y con personas externas. Por todas estas razones, se seleccionó One Drive como el repositorio principal para trabajar y compartir los productos del análisis del proyecto.

Organización del repositorio de datos. El repositorio de datos se organizó de acuerdo con la experiencia en trabajos previos de análisis bioinformáticos, privilegiando las ideas de Noble (2009),

así como la estructura flexible, lógica y razonablemente estandarizada de *Cookiecutter Data Science* (s. f.), adaptando la estructura de los directorios a las necesidades del proyecto. Esta clasificación permite organizar los datos para simplificar la búsqueda de materiales para la ejecución de tareas. En nuestro proyecto, la estructura de directorios es la siguiente:

- README.docx
- 00. Protocolo
- 01. Productos
- 02. Minutas
- 03. Recursos
- 04. Datos
 - Publicaciones
 - Observación-participante
 - Entrevistas
- 05. Análisis
- 06. Metodología

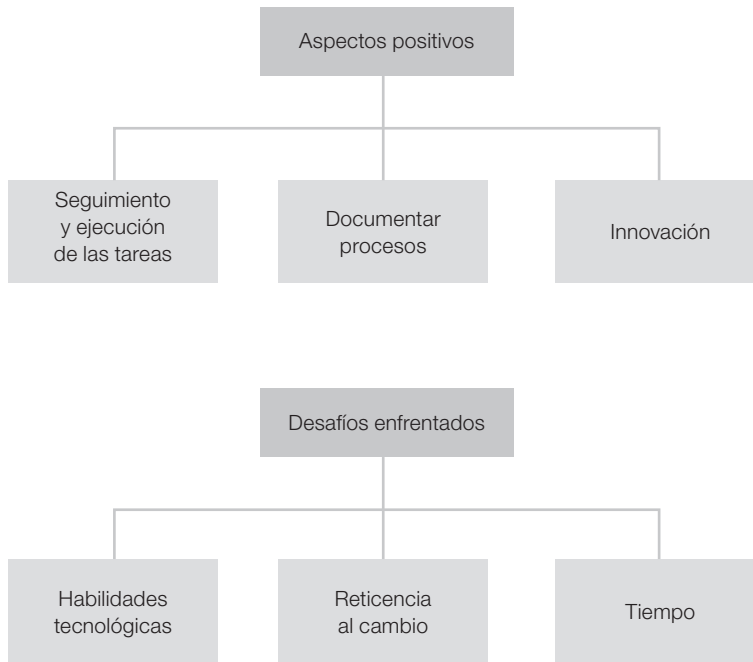
Cuando una sección resulta demasiado grande o comienza a ser confusa, se genera un README en esa sección, acorde al grupo de trabajo; incluyendo accesos directos a información para sus actividades específicas, según se requiera.

Gestión de materiales bibliográficos. Varios de los integrantes del proyecto ya usaban el gestor bibliográfico Zotero, que permite interconexión con MS Office. En la Biblioteca Francisco Xavier Clavijero de la Universidad Iberoamericana se promueve el uso de esta herramienta, de donde surgió el interés por empezar a usarla de forma colectiva. Zotero permite organizar, almacenar y compartir de manera sistemática las referencias bibliográficas recopiladas, simplificando la citación.

A pesar de la complejidad de implementar y aplicar un sistema de gestión de información, en este proyecto nos encontramos con fortalezas (identificadas en la figura 5), entre las cuales resaltan: a) Seguimiento y simplificación de tareas, b) Documentación de

procesos, y c) Innovación. De igual manera, se identificaron debilidades como: a) Reticencia al cambio, y b) Dificultad de adopción tecnológica.

Figura 5. Aspectos positivos y negativos a partir de la sistematización de la experiencia



Fuente: Elaboración personal.

Recuperación de la experiencia de los participantes a partir de una encuesta

Como complemento a la memoria sobre el sistema de organización del proyecto y los datos, se realizó una encuesta cualitativa con el objetivo de analizar las experiencias vividas por los miembros de nuestro equipo durante la fase de recolección de datos. Para rescatar las perspectivas y desafíos enfrentados, se formularon las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles consideras que han sido las experiencias clave del equipo de investigación al recolectar datos? ¿Podrías mencionar y describir algún momento en específico?
2. ¿Qué aspectos positivos destacarías y qué desafíos has enfrentado en este proceso?
3. ¿Han surgido oportunidades inesperadas o se han encontrado limitaciones al trabajar con los diferentes tipos de datos?
4. ¿Cómo ha sido el proceso de colaboración y trabajo en equipo al recolectar y analizar los datos?

La primera pregunta se centró en identificar las experiencias clave que los investigadores habían experimentado durante la recolección de datos. Era importante reconocer algún momento en particular que cada investigador pudiera describir, con la intención de obtener algunos ejemplos de experiencias fundamentales en el proyecto. Las respuestas revelaron una variedad de situaciones, desde desafíos técnicos hasta momentos de colaboración.

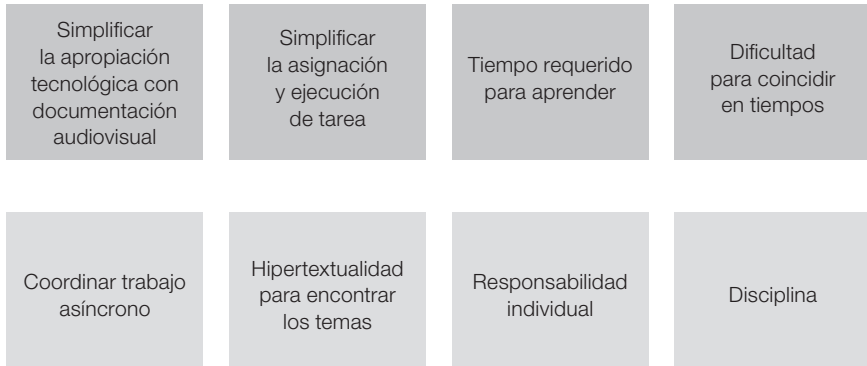
La segunda pregunta se centró en los aspectos positivos y desafíos que los investigadores habían enfrentado durante el proceso. Entre los aspectos positivos se identificaron el seguimiento de tareas y compromisos establecidos, la simplificación en la ejecución de tareas y la documentación de procesos en tiempo real. Por otro lado, los desafíos incluyeron la necesidad de mejorar las habilidades tecnológicas, la resistencia al cambio, la disciplina para aplicar elementos del sistema y la gestión del tiempo.

La tercera pregunta se enfocó en la detección de oportunidades inesperadas y limitaciones en el trabajo con diferentes tipos de datos. Esto ayudó a comprender mejor las dinámicas y restricciones del proceso de recolección de datos. Algunos investigadores destacaron la hipertextualidad como una herramienta valiosa para encontrar temas en los datos, mientras que otros señalaron la responsabilidad individual como un factor clave para garantizar la calidad de los resultados.

Por último, la cuarta pregunta destacó el proceso de colaboración y trabajo en equipo durante la recolección y análisis de datos. Las respuestas mostraron la importancia del tiempo y la coordinación

del trabajo asíncrono, además del apoyo de las personas becarias, que fue fundamental para el avance del proyecto. A continuación, la figura 6 muestra un esquema que ejemplifica las respuestas obtenidas:

Figura 6. Experiencias clave usando el sistema de organización



Fuente: Elaboración personal.

Estas respuestas nos ayudan a visualizar los desafíos y triunfos que hemos experimentado en el proceso de recolección de datos. Al evaluar las respuestas, podemos extraer algunas consideraciones que tienen un impacto significativo en nuestro enfoque de trabajo. En primer lugar, la apropiación tecnológica, a través de la documentación y las grabaciones de las reuniones, resulta eficaz para facilitar la comprensión y el manejo de nuevas herramientas utilizadas para la recolección de datos.

La documentación de los procesos nos ayuda a darle seguimiento a las tareas asignadas y compromisos establecidos, para continuar con el proceso de recolección de datos. La colaboración y el trabajo en equipo son imprescindibles para el éxito del proyecto. La coordinación de manera asincrónica es indispensable cuando se trata del trabajo de investigadores de diversas instituciones, con agendas y responsabilidades diferentes. Aunado todo lo anterior a la disciplina y la responsabilidad individual que garantiza la calidad de la información recopilada.

Los desafíos identificados durante este proceso reflejan el aprendizaje continuo para mejorar las habilidades tecnológicas. La resistencia al cambio es constante, sin embargo, mediante una comunicación efectiva y la comprensión de las ventajas de las nuevas herramientas, se ha logrado llevar a los miembros del equipo de trabajo a capacitarse constantemente y aprender nuevas habilidades. El trabajo colaborativo interinstitucional ha sido muy útil para la integración de los miembros del equipo de trabajo. La funcionalidad de compartir entre instituciones ha sido muy valiosa para lograr integrar a los miembros de estas instancias; sin embargo, ha sido difícil para algunos de ellos la adaptación al empleo de vínculos virtuales.

Además, la función de compartir enlaces específicos a directorios o documentos ha agilizado la asignación de tareas y asuntos pendientes. Las respuestas obtenidas a través de la encuesta proporcionan una visión global de las experiencias de los miembros del equipo a lo largo del proceso de recolección de datos. Esta información nos permite adaptar y mejorar el trabajo en equipo, considerando los aspectos positivos y los desafíos, para abordarlos con un enfoque mucho más informado. De esta manera, podemos aplicar las lecciones aprendidas para la mejora continua del proyecto de investigación.

Sistematización a partir de las minutas

En apoyo a la sistematización de la experiencia del proyecto de investigación, junto al sistema de gestión y la aplicación de la encuesta, también se analizaron minutas que, a partir de las reuniones, daban cuenta de los temas y acuerdos del grupo de trabajo. Como un ejemplo del contenido registrado en ellas, se comparte el fragmento siguiente: “Cuando registren las publicaciones en el inventario, indicar en cada producto *difusión* (enfocado a especialistas) y/o *divulgación* (enfocado a público en general). Usar el identificador único del investigador explícitamente, aunque esté repetido” (Minuta 12 de enero, 2023).

Para analizar el contenido de las minutas en relación con la recolección, análisis y gestión de datos, se elaboró una tabla de Excel en donde se identificaron por fechas los grandes temas que se

abordaban en cada junta. Se localizaron agrupaciones o familias de temas, encontrándose aquellos relacionados con la organización de los datos del proyecto: Planeación, Acciones tomadas, Productos y Conceptos de interés.

En las minutas participaron los miembros de las cuatro instituciones del grupo de investigación, lo cual puede verse en la figura 7. La agrupación “Planeación” incluyó aspectos como: terminar modelos, revisar metodología, cargar datos a bases de datos, repartir responsabilidades para recolectar datos y proponer indicadores de productividad académica.

El segundo grupo fue “Acciones tomadas” con los datos, en donde se analizó: el avance en análisis y codificación, el levantamiento de base de datos para generar códigos y familias, la elaboración del Plan de Gestión de Datos y la realización de entrevistas. La revisión de las acciones tomadas daba luz sobre el avance en general del proyecto, vinculado éste con el sistema de gestión de proyecto en el GitLab.

El tercer grupo lo conforman los PRODUCTOS generados con los datos: inventario organizado, modelo consolidado, ponencias y seminarios.

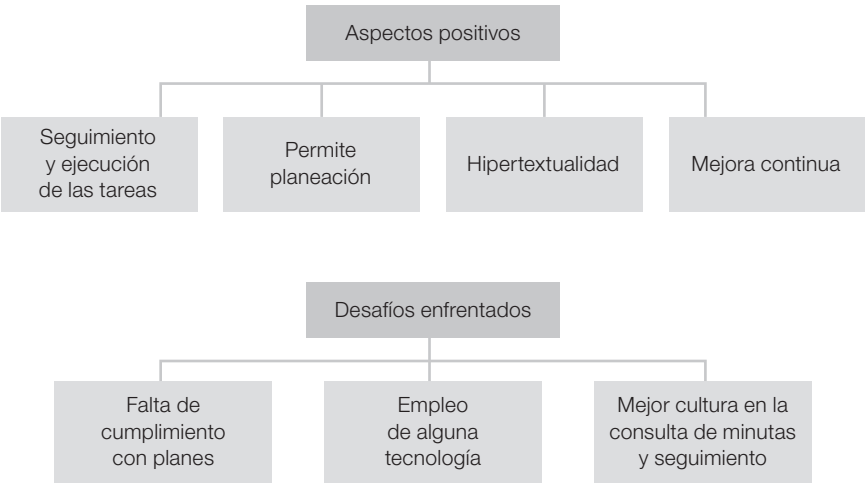
Finalmente, los conceptos agrupados bajo TEMAS fueron: inventario de investigadores, ciencia de datos, indicadores bibliométricos, datos en videos, entrevistas, y medios de divulgación y difusión, entre otros. Como se ha mencionado, el contenido de las minutas se ve reflejado en el plan de gestión de proyectos del GitLab.

Figura 7. Datos relevantes en las minutas como vía para la sistematización de la experiencia



Al analizar las minutas y sus contenidos identificamos aspectos positivos y desafíos específicos que pueden verse a continuación en la figura 8.

Figura 8. Aspectos positivos y desafíos en la realización de minutas a partir de la sistematización de la experiencia



A continuación, compartiremos uno de los aspectos que el grupo de investigación considera fundamental para la gestión de los datos del proyecto, y que ha sido abordado recientemente en las instituciones académicas, en especial por las bibliotecas, como una herramienta que facilita a los grupos de investigación gestionar, organizar y difundir datos.

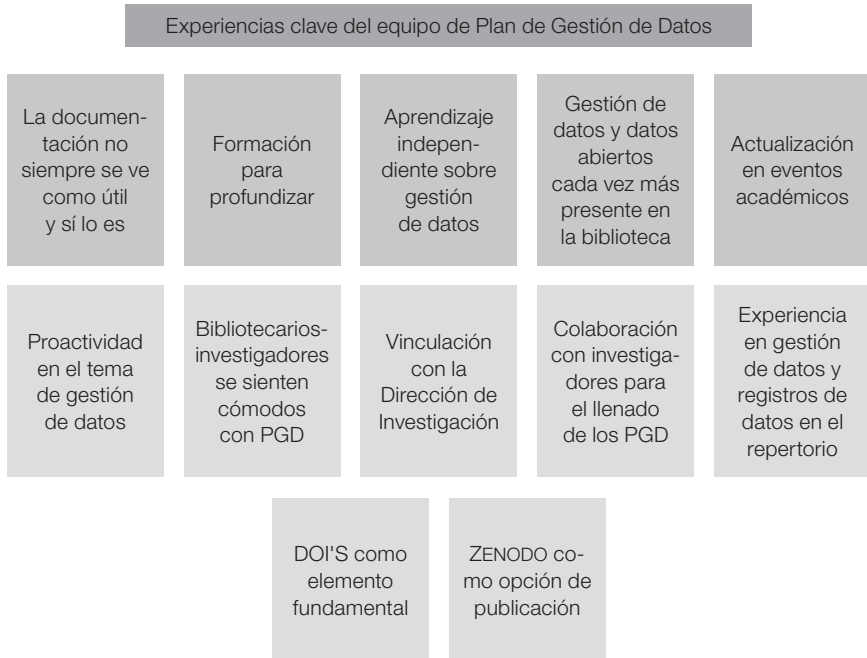
El Plan de Gestión de Datos: un documento útil para los grupos de investigación

De acuerdo con CEPAL (2020), un Plan de Gestión de Datos (PGD) es un documento formal, elaborado por el investigador o grupo de investigación, que se desarrolla al inicio de un proyecto de investigación. Describe todos los aspectos de la gestión de los datos, es decir, qué se hará con los datos durante y después del proyecto.

Resulta importante señalar que los PGD son promovidos por algunas bibliotecas universitarias en años recientes.

En el caso de la Ibero, partir de reuniones de la biblioteca con las áreas de investigación y posgrado, y de un curso que se tomó en 2021 de manera conjunta, la Dirección de Investigación y Posgrado decidió, en verano de 2022, solicitar un PGD como optativo en las convocatorias para solicitar fondos. La biblioteca definió un formato, basado en Digital Curation Center (2013) y Feria Basurto (2021), y asumió las tareas de asesoría para los investigadores que decidieran incluir su propio PGD en sus aplicaciones. Aunque los fondos del proyecto que aquí se refiere se solicitaron en 2021, antes de que se sugiriera el PGD en las convocatorias, el grupo de investigación consideró pertinente tener ese documento, el cual puede consultarse en la figura 9.

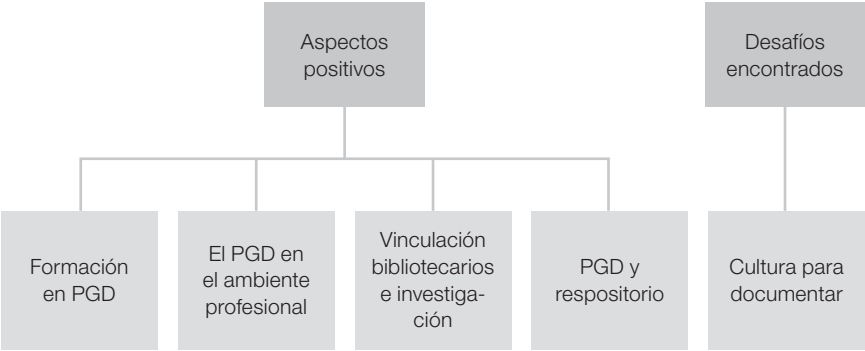
Figura 9. Registro de Experiencia con el Plan de Gestión de Datos



Los resultados de la sistematización de la experiencia en la construcción de nuestro propio PGD arrojaron los siguientes elementos: importancia de la documentación, formación para elaborar los PGD, aprendizaje independiente, gestión de datos y datos abiertos, proactividad en el tema de gestión de datos, rol de los bibliotecarios, vinculación con los administradores de la investigación, llenado en colectivo, experiencias previas con PGD en los equipos, DOI y publicación de datos en repositorios institucionales y generales como ZENODO.

Como puede verse en la figura 10, resaltan entre los aspectos positivos de la sistematización: la formación, el interés, el apoyo de los bibliotecarios a los investigadores y los repositorios. El gran desafío sigue siendo que no hay cultura para documentar.

Figura 10. Aspectos positivos y desafíos asociados al Plan de Gestión de Datos



Integración de toda la experiencia de gestión de los datos desde las diferentes perspectivas
Al sintetizar los diversos elementos del análisis, generamos la tabla 1 con una visión holística de los desafíos y oportunidades que se encuentran al desarrollar trabajos conjuntos con datos mixtos, las estrategias abordadas para resolverlos y la percepción que el equipo de trabajo se ha formado de ellas:

Tabla 1. Resumen de los aspectos positivos y negativos encontrados en cada sección del análisis (columnas) y las categorías que derivaron de éste (filas)

	Sistema	Minutas	Encuestas	PGD
Riqueza de la información			+	
Vinculación investigaciones			+	+
Nuevas herramientas tecnológicas y metodológicas	+ -	+	+ -	+
Trabajo en equipo	+	+	+	
Formación	+			+
Tema en el ambiente profesional				+
Repositorio	+			+
Planeación, seguimiento y disciplina	+ -	+ -		+ -
Tiempos limitados y cumplimientos		-	-	
Heterogeneidad institucional			-	
Cultura de documentar	+	+		-

Usando el criterio de la transversalidad, desde las cuatro perspectivas del análisis conjunto se encuentran como aspectos más relevantes: a) adopción de nuevas herramientas, b) planeación, seguimiento y disciplina, y c) trabajo en equipo.

CONCLUSIONES

La construcción interdisciplinaria del proyecto permitió usar datos mixtos acordes con la diversidad de las metodologías y enfoques, tales como: Teoría Fundamentada, Observación Participante

y Análisis de Redes. Asimismo, posibilitó gestionar la heterogeneidad de instituciones, investigadores y becarios, seleccionar y recolectar los datos del estudio, establecer lineamientos éticos, entre otras oportunidades.

El uso de herramientas tecnológicas para la documentación y organización de los datos simplificó el trabajo, aun cuando conlleva el reto de la curva de aprendizaje. A pesar de las bondades del sistema y las herramientas, no logramos la adopción completa del sistema por todo el equipo. Para aprovechar los sistemas de trabajo, es necesario desarrollar un proceso de adopción que involucre desarrollar gradualmente hábitos de práctica con la herramienta y aprendizaje autónomo.

La encuesta realizada entre nuestros investigadores durante la fase de recolección de datos ha proporcionado una valiosa visión de las experiencias, desafíos y oportunidades que han surgido en nuestro proyecto de investigación. Las respuestas revelan la importancia de simplificar la tecnología, fomentar la colaboración y la disciplina individual, así como de abordar los desafíos tecnológicos y la resistencia al cambio. Estas lecciones nos ayudarán a mejorar nuestro enfoque y afrontar futuros proyectos con mayor eficiencia y éxito. El aprendizaje continuo y la adaptación son esenciales en la investigación para avanzar y obtener resultados significativos en general y en especial en la gestión de los datos.

La sistematización del contenido registrado en las minutas, y enlazado al Sistema de Gestión de Trabajo (SGT) ha sido un valioso recurso para generar reportes automáticos que dan cuenta de quién hizo qué, cuándo lo hizo, cómo es su avance, entre otros detalles. Todo lo cual guía el flujo de trabajo colaborativo interinstitucional en este proyecto de investigación.

El Plan de Gestión de Datos se experimentó como un producto que nos ayuda a organizar y difundir los datos antes, durante y después de la investigación. La necesidad de preservar y reutilizar los datos en el futuro exige una constante actualización del PGD.

REFERENCIAS

- CEPAL. 2020. *Gestión de datos de investigación*. Biblio-guías Biblioteca CEPAL. <https://biblioguias.cepal.org/c.php?g=495473&p=3390849>.
- Cookiecutter Data Science. Sin fecha. <https://drivendata.github.io/cookiecutter-data-science/#analysis-is-a-dag>.
- Charmaz, Kathy. 2014. *Constructing Grounded Theory*. 2.^a ed. SAGE Publications.
- DCC. 2013. *Checklist for a Data Management Plan*, v4.0. Edinburgo: Digital Curation Centre. http://dmponline3.dcc.ac.uk/files/DMP_Checklist_2013.pdf.
- Feria Basurto, Lourdes. 2021. “Servicios de información para la investigación intensiva en datos en el entorno académico post-Internet”. En *La información después de Internet: repensando las libertades, amenazas y derechos*, editado por Jenny Teresita Guerra González y Jonathan Hernández Pérez, 235-254. DOI: https://ru.iibi.unam.mx/jspui/handle/IIBI_UNAM/150.
- Guasch, Óscar. 1997. *Observación participante*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS).
- Jara Holliday, Óscar. 2018. *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles*. Bogotá: Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano (CINDE).
- Noble, William Stafford. 2009. “A Quick Guide to Organizing Computational Biology Projects”. En *PLOS Computational Biology* 5 (7). <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1000424>.
- Rivera Aguilera, Alma Beatriz, Martha Delia Castro Montoya, Brenda Contreras Hernández, Alfredo Cruz Vázquez, Joshua Ismael Haase Hernández, Concepción Herrera Solís y Luisa Coral Acosta Cruz. 2022a. “Investigación educativa para todos: una investigación sobre difusión y divulgación vista desde las bibliotecas académicas”. En *Jornadas Mexicanas de Bibliotecología AMBAC*.

- Rivera Aguilera, A. B., B. Contreras Hernández, J. I. Haase Hernández, M. C. Herrera Solís, M. D. Castro Montoya, A. Cruz Vázquez, y L. C. Acosta Cruz. 2022b. "Investigación educativa para todos: un estudio sobre difusión y divulgación vista desde las bibliotecas académicas". INIDE.
- Rivera Aguilera, A. B., Indira Ochoa Carrasco y Genoveva Vergara Mendoza. 2020. "Trabajar juntas: Sistematización del diseño e impartición de un curso virtual en alfabetización informacional para docentes universitarios". En *Biblioteca Universitaria* 22 (2). <https://doi.org/10.22201/dgb.0187750xp.0.0.994>.
- Singh, Jasjit. 2005. "Collaborative Networks as Determinants of Knowledge Diffusion Patterns". En *Management Science* 51 (5): 756-770. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1040.0349>.

Tendencias y prospectiva de la investigación cualitativa en bibliotecología y estudios de la información. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información / UNAM. La edición consta de 100 ejemplares. Coordinación editorial: Sergio J. Sepúlveda H. y Angélica Valenzuela. Revisión especializada y formación editorial: Ojiva Comunicación y Diseño S. A. de C. V. Corrección de pruebas: Carlos Ceballos Sosa y Marcos Emilio Bustos Flores. Fue impreso en papel cultural de 90 g en los talleres de Migal Impresiones Digitales S. A. de C. V. 3.^{er} Anillo de Circunvalación 73, colonia Barrio Santa Bárbara, Alcaldía Iztapalapa, C. P. 09000, Ciudad de México. Se terminó de imprimir en febrero de 2025.