



Supersubsidio



**Informe de Avance
Borrador Preliminar en Construcción**

**Evaluación de la Calidad de la Data del Banco de Proyectos
de la Superintendencia del Subsidio Familiar (2024-2025) y
su Efecto en la Gestión de Proyectos y Toma de Decisiones**

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co





Supersubsidio

SUPERINTENDENCIA DEL SUBSIDIO FAMILIA

Informe de Avance Preliminar

“Evaluación de la Calidad de la Data del Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar (2024-2025) y su Efecto en la Gestión de Proyectos y Toma de Decisiones”

**Aldo Enríquez
Julio César Osorio M
Gustavo Pérez
Julitza Flórez
Keider Ruiz
Juan Camacho
Juan Vásquez
Hernando José
Clara Isabel Espinosa
Paola Ibarra
Leisis Hernández**

BOGOTA D.C AGOSTO 2025

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Informe General Avance Estudio Evaluación Calidad de la Data Banco de Proyectos

Este documento presenta el avance del 60% del estudio titulado “Evaluación de la Calidad de la Data del Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar (2024–2025) y su Efecto en la Gestión de Proyectos y Toma de Decisiones”. Se trata de una versión preliminar, que se encuentra en proceso de construcción, cuyo propósito es analizar el estado actual de los datos registrados en el Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar, para identificar sus debilidades y proponer estrategias de mejora institucional.

Este estudio tuvo su punto de inicio en el mes de junio, cuando la Delegada de Proyectos tenía contrato al personal que haría parte del desarrollo. La investigación tiene como finalidad contar con datos confiables, completos y actualizados para fortalecer la función de inspección, vigilancia y control (IVC) de la entidad. Se ha evidenciado que la información reportada por las Cajas de Compensación Familiar tiene algunas inconsistencias, omisiones y desactualización, lo que afecta la trazabilidad, evaluación y toma de decisiones sobre los proyectos de inversión. Este escenario compromete la eficiencia institucional y la transparencia en el uso de los recursos del sistema del subsidio familiar.

Se tienen identificados 311 proyectos registrados entre 2024 y el primer trimestre de 2025, organizados en dos grandes categorías: proyectos nuevos (271) y proyectos FOVIS (40). Se ha identificado que algunos registros presentan errores como población afectada superior a la población de referencia, baja cobertura en proyectos FOVIS (9.4%) y deficiencias en cronogramas, presupuestos y licencias. Estos hallazgos preliminares evidencian la necesidad de revisar los formularios de registro, fortalecer los procesos de validación y capacitar a los responsables del diligenciamiento.

El estudio se desarrolla bajo un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), con diseño no experimental y corte transversal. Actualmente se procesan encuestas estructuradas, entrevistas semiestructuradas y grupos focales que fortalecerán el Capítulo V (Análisis de las Dimensiones de Calidad de los Datos) y servirán como insumo para los Capítulos VIII (Factores Determinantes), IX y X. Estas herramientas permitirán incorporar la percepción de los usuarios internos y externos sobre la calidad de la información, así como identificar variables organizacionales, tecnológicas y humanas que inciden en su gestión.

Las dimensiones evaluadas incluyen:

Exactitud: correspondencia entre los datos registrados y la realidad del proyecto.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Veracidad: validación empírica de licencias, avances físicos y financieros.

Integridad: completitud de los campos críticos en las estructuras del sistema.

Consistencia: cumplimiento de criterios normativos y formatos establecidos.

Exhaustividad: cobertura de todos los aspectos técnicos, financieros y sociales.

Cobertura: alcance poblacional proyectado y real de los proyectos.

Oportunidad: disponibilidad de los datos en el momento requerido.

Actualización: frecuencia y pertinencia de los ajustes realizados.

Accesibilidad y Usabilidad: facilidad de consulta y aprovechamiento de la información.

Todos los capítulos del estudio están en proceso de construcción, se espera que los resultados permitan formular recomendaciones técnicas para mejorar la calidad de la data, optimizar la gestión de proyectos y fortalecer la rendición de cuentas institucional.

Este informe de avance refleja el compromiso de la Superintendencia del Subsidio Familiar con la mejora continua de sus sistemas de información, en línea con los principios de transparencia, eficiencia y legalidad. La versión final del estudio incluirá lecciones aprendidas, lineamientos técnicos y propuestas de gobernanza de datos que contribuyan al fortalecimiento del sistema del subsidio familiar en Colombia

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Capítulo I: Planteamiento de la Investigación

1. Problema

1.1 Enunciar el problema

La Superintendencia del Subsidio Familiar es la entidad encargada de ejercer la inspección, vigilancia y control - IVC del sistema del Subsidio Familiar en Colombia. Para ejercer esta labor de IVC, mediante la Circular 007 de 2023, se incorporó el concepto de "*Banco de Proyectos de Inversión del Subsidio Familiar*", definido como "*una herramienta de información para el seguimiento y evaluación de los proyectos de inversión de las Cajas de Compensación Familiar*". Este Banco de Proyectos se convierte entonces en una herramienta indispensable para la recolección, seguimiento y análisis de la información reportada por las Cajas de compensación de sus proyectos de inversión.

Sin embargo, dentro del ejercicio del seguimiento a los proyectos de inversión se ha evidenciado que la información registrada por las Cajas de Compensación en algunas ocasiones presenta debilidades estructurales comprometiendo la calidad y confiabilidad del sistema. En algunos casos, en la información presentada de los proyectos como datos claves de presupuesto, cronogramas, seguimientos y otros, se observan inconsistencias, omisiones o desactualización de los datos suministrados en el sistema, lo que produce dificultad para el debido seguimiento de los proyectos, ya que se vuelve imprecisa la lectura del avance y desempeño de los proyectos, como su evaluación.

La problemática de la calidad de los datos es de gran relevancia para el efectivo trabajo de inspección, vigilancia y control que ejerce la superintendencia, ya que su labor está basada en la confiabilidad y actualización de los datos suministrados. La limitada verificación y validación de los datos diligenciados por las cajas al momento de subir los datos, así como su retroalimentación con las mismas sobre las dudas o errores que encuentran en el diligenciamiento del banco de proyectos, produce carencias que se vuelven repetitivas y denotan falta de rigurosidad en la información entregada. Bajo este panorama, se incrementa el riesgo en cuanto a la validez de los análisis, correcta toma de decisiones y un efecto negativo en la gestión de los proyectos y en la evaluación del impacto del sistema del subsidio familiar.

Basados en este contexto, se evidencia la carencia de estudios o herramientas que permitan diagnosticar el grado de cumplimiento de la información diligenciada en el sistema, ya que tampoco se cuenta con una línea base para comparar la calidad de los datos, identificar patrones de error por tipo de proyecto o caja de compensación, que permita proponer

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

estrategias para la mejora continua y sostenible del Banco de Proyectos. Por eso, es indispensable desarrollar la investigación para establecer el estado de los datos, analizar su impacto y proponer mecanismos para su mejora.

Por lo tanto, es importante desarrollar la investigación sobre la calidad de la data registrada en el *Banco de Proyectos de Inversión del Subsidio Familiar* de manera profunda y rigurosa, para fortalecer la función de Inspección Vigilancia y Control y así garantizar que los recursos del sistema sean invertidos de manera correcta a beneficio de los usuarios de las Cajas de Compensación.

1.1.1 Proyectos a investigar

En el banco de proyectos de la SSF entre 2024 y el primer trimestre de 2025, se identificaron 311 proyectos, que tienen como población de referencia a 157,788,875 personas, que en la práctica corresponde a personas que potencialmente podrían presentar un problema o necesidad. De ese grupo, 102,689,726 personas, fueron identificadas como afectadas por el problema o necesidad, correspondiendo al 65.1% del total de referencia. Este porcentaje indica que dos terceras partes de la población presentaba un problema o necesidad, resultado que refleja una realidad social en Colombia, donde es necesario implementar un mayor número de intervenciones para reducir los niveles de inequidad.

Los 311 proyectos se organizan en dos grandes grupos o categorías, por una parte, los proyectos de inversión nuevos reportados por las cajas de compensación en la estructura P-001A correspondientes a los proyectos que comprenden 271 iniciativas; por otro lado, son 40 proyectos presentados por las cajas correspondientes a inversiones tipo FOVIS (Fondo de Vivienda de Interés Social). Cada proyecto tiene estructura y una dinámica que lo hará especial al momento de evaluar la calidad de las data.

1.1.2 Proyectos de Inversión Nuevos

Con relación a los proyectos de esta categoría, son 271, con una población referenciada de 129,547,838 personas, de las cuales 100,032,83 fueron clasificadas como afectadas, representado más del 70%. Al interior de esta categoría hay dos tipos de proyectos, los que están en ejecución y los nuevos. En ejecución son 26 proyectos, con los que se pretendía atender a 34,558,801 personas afectadas, que representaban un 96.3% de la población de referencia. Mientras que los proyectos nuevos, son 245, que representan el 90.4% de los organizados en la estructura P-001A. Con este tipo de proyectos se tenía como propósito solucionar un problema o necesidad al 69.9% (65.473.835) de las personas consideradas como población de referencia.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Los proyectos en ejecución, principalmente son de construcción (23), seguidos de proyectos focalizados a modificaciones, adecuaciones y mejoras (2), por último, proyectos de negociación de bienes inmuebles (1), donde llama la atención que la población objetivo está por encima de la población referencia, lo que indica un posible problema de registro de datos.

Por su parte, entre los proyectos nuevos, se destacan los proyectos de construcción (181), con una participación del 74%, adicional solucionarían problemas o necesidades a 47 millones de personas, el 73% de toda la población que se atendería con ese tipo proyectos; siguen en cantidad los proyectos de fondos de crédito (25), donde solo el 23% de la población de referencia se toma como objetivo; seguidamente los proyectos de modificaciones, adecuaciones y mejoras (17), que tenían como fin atender a 13 de 16 millones de personas de las consideradas como referencia; por último, en orden de importancia se ubican los proyectos de negociación de bienes inmuebles, proyectos negociaciones de acciones, cuotas y partes de interés social y los proyectos de ampliación de infraestructura.

1.1.3 Proyectos FOVIS (Fondo de Vivienda de Interés Social)

Un total de 40 proyectos clasifican en la categoría FOVIS, pero llama la atención que de las 28,247,837 personas referenciadas, que en teoría potencialmente tienen un problema o necesidad, únicamente se tenga como propósito atender a 2,657,080, catalogadas como afectadas, lo que representa un resultado marginal, que no alcanza al 10% (9.4%). El mayor número de proyectos corresponde a iniciativas que tienen como fin el otorgamiento de financiación a oferentes de programas y proyectos de vivienda de interés social, con el 45% de participación; seguido de los proyectos adquisición y desarrollo de proyectos de vivienda de interés social para sus respectivos afiliados, con el 37.5%; en menor cantidad, los proyectos de compra derechos fiduciarios para desarrollar proyectos de vivienda de interés social, otorgamiento de créditos hipotecarios para la adquisición de vivienda de interés social por parte de los afiliados de la respectiva CCF y los programas integrales de renovación y redensificación urbana.

En resumen, si bien la SSF en su banco de proyectos registra la población de referencia y la población afectada, datos que son determinantes para futuras evaluaciones de resultado e impacto, hay registros que presentan deficiencias, como el de una población afectada por encima de la población de referencia. Adicional vale preguntarse por qué los proyectos FOVIS tienen una cobertura de población objetivo que no supera al 10% de la población que requiere de ese tipo de servicios. De acuerdo a lo anterior, es necesario analizar si los formularios de registros de los datos son los adecuados y organizar capacitaciones a los responsables de los proyectos relacionada con la importancia de una data que cumpla con criterios de calidad.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



SuperSubsidio

Proyectos para Estudios Evaluación Calidad de la Data del Banco de Proyectos de la SSF																		
Total Proyectos	Número de Personas Referencia	Número de Personas Población Afectada		Número de Personas Referencia	Número de Personas Población Afectada	Número de Personas Referencia	Número de Personas Población Afectada		Número de Personas Referencia	Número de Personas Población Afectada								
Total Proyectos 2024_2025 (11)	311	157.789.875	102.669.726	65,1%	271	129.547.838	100.832.636	77,2%	Ejecución	26	35.879.782	34.558.801	96,3%	Proyectos de Construcción	23	33.522.541	32.208.242	96,1%
														Proyectos Negociación de Bienes Inmuebles	1	516.371	643.771	124,7%
														Proyecto Modificaciones, adiciones y mejoras	2	1.840.870	1.706.786	92,7%
														Proyecto Ampliación de Infraestructura	3	755.295	516.353	68%
														Proyectos de Construcción	181	67.375.118	47.884.440	71%
														Proyectos Capitalizaciones	3	2.827.124	367.964	13%
														Proyectos Fondos de Crédito	25	2.797.297	651.355	23%
														Proyectos Modificaciones, Adiciones y Mejoras	17	16.293.029	13.518.130	83%
														Proyecto Negociación de Bienes Inmuebles	11	2.384.773	1.351.142	57%
														Proyecto Negociaciones de Acciones, Cuotas y partes de Interés Social	5	1.235.430	1.184.448	96%
Proyectos: Estructura P-001A	271	129.547.838	100.832.636	77,2%	40	28.241.837	2.657.089	9,4%	Nuevos	245	93.668.056	65.473.835	69,9%	Destinar Recursos en Programas Integrales de Renovación y Modernización Urbana	1	85.760	8.578	10,0%
														Otorgamiento de Créditos Hipotecarios para la Adquisición de Vivienda de Interés Social por parte de los Afiliados de la Respectiva CEF	1	3.906.532	859	0,02%
														Otorgamiento de financiación a Oferentes de Programas y Proyectos de Vivienda de Interés Social para sus respectivos afiliados	18	12.378.273	1.497.836	12,09%
														Adquisición de lotes para Adelantar Proyectos de Vivienda de Interés Social	3	11.674.780	1.123.467	9,62%
														Adquisición y Desarrollo de Proyectos de Vivienda de Interés Social	15	182.109	21.423	11,76%
														Compra Derechos fiduciarios para Desarrollar Proyectos de Vivienda de Interés Social	2	13.575	5.728	42,20%

Imagen 1. Numero Proyectos de Inversión presentados en el Banco de Proyectos de la SSF entre 2024 y el primer trimestre de 2025. Fuente: Elaboración propia.

1.2 Formular el problema

¿Cuál es el estado actual de la calidad de la data registrada en el banco de proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar y cómo afecta los procesos de gestión de proyectos y toma de decisiones de la entidad?

Otras preguntas:

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

¿Cuál es el nivel actual de calidad de la data del banco de proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar de Colombia, en funciones de dimensiones de análisis como la integridad, oportunidad, usabilidad y accesibilidad?

¿Cómo analizan los diferentes actores del sistema del subsidio familiar la calidad de la data del banco de proyectos y qué factores o variables identifican como problemas o limitaciones?

¿Cuáles factores de tipo tecnológico, metodológico, organizacional, conceptual, operativo y humano están incidiendo en la calidad de la data registrada en el banco de proyectos?

¿Cuál es el efecto de la calidad de la data del banco de proyectos en la eficiencia de la gestión de proyectos, la rendición de cuentas y la toma de decisiones?

1.3 Justificación

La Superintendencia del Subsidio Familiar para realizar la gestión de los proyectos ejecutados y en ejecución de las Cajas de Compensación Familiar tiene un banco de proyectos, el cual tiene un papel determinante en la inspección, vigilancia y control del sistema del subsidio familiar. Así las cosas, es clave la calidad de la data contenida en este banco de proyectos, ya que tiene una incidencia directa en los procesos de gestión de los proyectos. Si los datos no cumplen con criterios universales de calidad, se afecta la validez de los análisis y la toma de decisiones.

Actualmente no existe un estudio que analice con rigor la data registrada en el banco de proyectos. La falta de conocimiento que indique las debilidades y fortalezas de la data afecta la posibilidad de identificar oportunidades de mejora, la eficiencia en los procesos de registro y actualización, y algo de especial importancia, que la información generada y utilizada para la toma de decisiones tenga sustento técnico y validez.

Esta investigación es importante porque permite entender el estado actual de la calidad de la data del banco de proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar, que para el periodo 2024-2025 incluye 311 proyectos. Un análisis integral de las dimensiones de calidad de los datos facilitará precisar donde se presentan fallas y que fortalezas se pueden potenciar.

Con este estudio se tendrá información sobre el nivel de satisfacción de los diferentes usuarios sobre la calidad de los datos del banco de proyectos. Así mismo, información

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

sobre qué factores son los que inciden especialmente en la calidad de los datos y cómo se podrían implementar estrategias que eleven el nivel de importancia del banco.

Por último, esta investigación se justifica porque aportará lecciones aprendidas y recomendaciones para que la Superintendencia del Subsidio Familiar incremente la calidad de los datos de su banco de proyectos. Lo que tendrá un efecto positivo en la eficiencia en la gestión de proyectos, en el reporte de rendición de cuentas y la toma de decisiones estratégicas en función de información confiable y con calidad, beneficiando a todos los actores del sistema del subsidio familiar.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Evaluar integralmente la calidad de la data del Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar en el periodo 2024-2025, analizando su efecto en los procesos de gestión de proyectos y toma de decisiones de la entidad

1.4.2 Objetivos Específicos

Analizar en forma integral y técnica los procesos de registro y actualización de datos del Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar.

Analizar con rigor técnico la calidad de la data del Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar en dimensiones típicas como la exhaustividad, integridad, accesibilidad, usabilidad y oportunidad.

Evaluar el nivel de satisfacción de los usuarios sobre la calidad de la data del Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar y las principales limitaciones o falencias que identifican.

Investigar y analizar cuáles son los factores internos y externos que son determinantes en la calidad de la data registrada en el Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Evaluar el efecto que tiene la calidad de la data del Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar en sus procesos de gestión y la toma de decisiones.

Diseñar lecciones aprendidas y recomendaciones que sirvan como lineamientos técnicos para mejorar la calidad de la data del Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar.

1.5 Hipótesis

La evaluación de la calidad de la data del Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar para el periodo 2024-2025 permitirá identificar falencias en múltiples dimensiones clave como la exactitud, oportunidad y usabilidad, que actualmente afecta los procesos de gestión de proyectos y la toma de decisiones de la entidad.

1.6 Delimitación de la Investigación

El estudio tiene como foco investigar los datos contenidos en el Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar entre los años 2024-2025. No se considerarán proyectos de periodos anteriores o posteriores. La investigación implica un análisis de la calidad de los datos en función de criterios como la usabilidad, exactitud, accesibilidad, integridad y exhaustividad, para lo cual se tendrá un objetivo general, que se logrará por medio de un diagnóstico del proceso y registro de datos en el banco de proyectos, el nivel de calidad de la data, la evaluación de la satisfacción de los usuarios, la identificación de factores influyentes, la eficiencia en la gestión de proyectos y la transparencia. Por último, se formularán lecciones aprendidas y recomendaciones.

Capítulo II: Marco de Referencia

2.1 Estado del Arte

Se trata de examinar el saber existente acerca del asunto de este estudio, enfocándose especialmente en las investigaciones que han tratado la calidad de los datos en los sistemas de información del sector público, y en particular, en las vinculadas con el sistema de subsidio familiar en Colombia. Se cuestiona cómo se ha abordado esta problemática, qué perspectivas teóricas y metodológicas han predominado, y qué descubrimientos son pertinentes para la investigación actual. En este análisis, se estructurarán los documentos consultados en términos de nivel nacional, regional e internacional. Además, es aconsejable establecer de manera precisa las variables dependiente e independiente desde el comienzo del proceso, dado que son un recurso esencial para guiar la elaboración del estado del arte y centrar los

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

descubrimientos vinculados a la calidad de la información (UN-GGIM, 2020; Moreno & García, 2019).

Por lo tanto, el análisis del estado actual requiere un seguimiento detallado y completo, que no solo recoja los estudios anteriores vinculados a la calidad de la información en plataformas institucionales, sino que también facilite la identificación de los marcos conceptuales, normativos y técnicos que han guiado su evaluación, administración y uso. La meta no se limita a citar documentos, sino a elaborar una interpretación crítica que revele convergencias, vacíos, contradicciones o faltas importantes en relación a cómo se ha valorado la integridad, precisión, relevancia y fiabilidad de los datos empleados en la toma de decisiones públicas. Así, se pretende establecer un escenario comparativo entre lo empírico y lo conceptual, lo local y lo global, que respalde la importancia de este estudio (OCDE, 2018; DANE, 2023).

Igualmente, este análisis deberá fundamentarse en fuentes especializadas de gran precisión científica, tales como artículos de arbitraje, reportes técnicos institucionales, literatura gris y documentos de entidades multilaterales. La delimitación en términos de nivel nacional, regional e internacional no solo se basa en un criterio geográfico, sino también en una intención analítica: recoger los diferentes niveles de madurez y la manera en que se ha tratado la calidad de la información en contextos públicos.

En este sentido, el estado del arte se consolida como una herramienta analítica fundamental porque facilita la exploración, identificación e interpretación de temas recurrentes, tendencias metodológicas y enfoques conceptuales que, una vez organizados, posibilitan la formulación de un problema de investigación argumentativo.

Es decir, va más allá de simplemente resumir lo ya documentado y ofrece en cambio un ejercicio de inferencia crítica: la creación de nuevas preguntas que fortalezcan la comprensión del campo de estudio y eviten duplicaciones innecesarias en la producción de conocimiento (Fernández-Montes & Ramos, 2021; Superintendencia del Subsidio Familiar, 2024).

2.1.1 En el Contexto Internacional:

La calidad de la información ha adquirido una importancia creciente en la literatura científica a escala global como elemento fundamental de las decisiones institucionales, especialmente en el ámbito de la administración pública. Autores como Wang y Strong (1996) han identificado dimensiones universales que determinan la calidad de los datos, entre las que se encuentran su fiabilidad inherente, su utilidad contextual, su seguimiento temporal y su facilidad de acceso. Estas dimensiones se han examinado exhaustivamente en estudios

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

realizados en Europa, Norteamérica y Oceanía, lo que refuerza la importancia de la calidad de la información en entornos institucionales de alta complejidad. Su contribución más destacada ha sido el desarrollo de una metodología ampliamente validada que permite evaluar el grado de adaptación de los datos a las necesidades operativas y analíticas, lo que ha facilitado la creación de métricas para la mejora y el seguimiento continuos.

En este contexto, organizaciones multilaterales como la OCDE, el Banco Mundial y la Unión Europea han establecido marcos regulatorios que apoyan La gobernanza de datos como componente clave de la planificación pública (OCDE, 2018; Banco Mundial, 2021). Algunos de estos marcos incluyen la Recomendación del Consejo sobre la mejora de la disponibilidad y difusión de datos (OCDE, 2021), la Directiva Europea de Datos Abiertos (Unión Europea, 2019) y la Ley de Gestión de Datos (Unión Europea, 2020), que establece principios como la interoperabilidad, la transparencia, la disponibilidad oportuna de datos públicos y la preservación de datos sensibles como base para una toma de decisiones inteligente. Por otro lado, los avances en América Latina han sido más diversos, con iniciativas emergentes centradas en la implementación de políticas de datos abiertos y marcos regulatorios fragmentados.

Países como Uruguay, Chile y Colombia han logrado avances significativos en la arquitectura de datos y la transparencia digital, impulsados por iniciativas como la Carta Iberoamericana de Gobierno Digital (CLAD, 2016) y las estrategias de gobierno abierto promovidas por la Alianza para el Gobierno Abierto (AGA, 2020). Sin embargo, todavía existen barreras estructurales para la integración interinstitucional, la normalización de metadatos y sostenibilidad técnica, que limita las habilidades analíticas y la calidad de la toma de decisiones públicas. Además, modelos como el Banco de Conocimiento de Gestión de Datos (DAMA-DMBOK, 2017) y las directrices ISO 8000 proporcionan marcos conceptuales que las administraciones públicas han adoptado para implementar sistemas sistemáticos de administración de datos. Entre estas estructuras se encuentran : i) el ciclo de vida de los datos , que incluye la generación, el almacenamiento, el uso, el mantenimiento y la eliminación regulados de datos ; ii) el marco de gobernanza de datos, que establece roles, responsabilidades, políticas y estándares para garantizar la integridad y la fiabilidad de los datos ; y iii) el modelo de madurez de la calidad de los datos, que facilita la clasificación de las organizaciones en función de su capacidad de administración y Estas directrices metodológicas abordan no solo aspectos técnicos, sino también organizativos , como la cultura de datos , el liderazgo institucional y la sostenibilidad de los procedimientos.

En conclusión, los avances teóricos y las regulaciones globales sugieren que la mala calidad de la información pone en grave peligro la lógica de las decisiones públicas y limita la capacidad del Estado para garantizar derechos, implementar políticas efectivas y realizar evaluaciones rigurosas.

2.1.2 En el Contexto Nacional:

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

La robustez del marco regulatorio para el acceso a la información pública y las limitaciones estructurales que enfrenta la administración institucional en entornos de alta demanda ciudadana han hecho que el debate sobre la calidad de los datos en Colombia sea más significativo entre 2020 y 2024. Junto con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) (Departamento Administrativo de la Función Pública [DAFP], 2020), la Ley 1712 de 2014 (Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública) establece lineamientos fundamentales para asegurar que las instituciones públicas aseguren la disponibilidad, integridad, pertinencia y oportunidad de los datos que sustentan los procesos de toma de decisiones. Sin embargo, informes técnicos del Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2022) y del DAFP (2023) demuestran la persistencia de disparidades significativas en la estructura de los sistemas de información, que se atribuyen a la dispersión tecnológica, la falta de interoperabilidad entre plataformas institucionales y una cultura administrativa basada en datos, particularmente en el contexto de los bancos de proyectos y Evaluación basada en resultados. Estas deficiencias son evidentes en el contexto de la asistencia familiar, en particular en las cuentas de compensación familiar, donde se manifiestan como errores persistentes en los procedimientos de recopilación, verificación y análisis de datos relacionados con el desarrollo, la implementación y el seguimiento de los programas sociales.

Estudios académicos como los realizados por Martínez y Rodríguez (2021) y Rojas (2023), junto con auditorías realizadas por la Contraloría General de la República (2021), han documentado cómo la mala calidad de los datos pone en peligro la eficacia de la representación pública y vulnera el principio de igualdad territorial. Estas deficiencias suelen deberse a la falta de metodologías estandarizadas, la capacitación inadecuada del personal en la administración de datos y la falta de sistemas automatizados de verificación. Ante esta situación, es imperativo que la supervisión del Subsidio Familiar implemente una estrategia institucional que fortalezca la confiabilidad, la interoperabilidad y la trazabilidad de las bases de datos mediante procedimientos técnicos dirigidos y un enfoque transversal. Centrarse en la calidad de la información durante todo el ciclo de vida del proyecto social.

2.1.3 En el Contexto Regional:

En el contexto regional las capacidades institucionales difieren significativamente entre departamentos y municipios, los problemas relacionados con la calidad de los datos se expresan con particular agudeza a nivel regional. Los aparatos administrativos son estructuralmente débiles, como en La Guajira, Vaupés, Chocó o la Amazonía, hay una alta dispersión de fuentes de información, baja capacitación del personal técnico y una lenta adopción de estándares para asegurar la calidad de los datos. afecta la forma en que se planifican los proyectos sociales y la forma en que las cajas de compensación familiar en sus respectivas jurisdicciones toman decisiones (Fedesarrollo, 2020). La falta de datos desagregados y validados no sólo aumenta el riesgo de una inversión ineficiente, sino que

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

también perpetúa la desigualdad social al impedir intervenciones adaptadas a las necesidades reales de la población.

Es crucial que las políticas públicas nacionales fomenten la estandarización de criterios y el fortalecimiento de las capacidades regionales de gestión de la información. Articular procesos de asistencia técnica y estandarización metodológica que permitan superar los obstáculos institucionales en la gestión de datos. Esta línea de acción será esencial para garantizar la calidad de los proyectos listados en el Banco de Proyectos, fortalecer los mecanismos de seguimiento y evaluación, y promover una asignación más equitativa, eficiente y transparente de los recursos en todo el país.

2.2 Marco Teórico

Esta sección organiza las teorías fundamentales, las tendencias de pensamiento y los descubrimientos empíricos significativos en relación con tres dimensiones fundamentales: calidad de los datos, administración de proyectos y toma de decisiones. En el marco de las operaciones del Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar, el desarrollo de estos principios está directamente relacionado con las variables de análisis: la calidad de los datos (variable independiente) y la efectividad de la toma de decisiones institucional (variable dependiente).

En primer lugar, la calidad de los datos se considera un requisito esencial para producir información confiable y valiosa en entornos institucionales. Según Wang y Strong (1996), la calidad de los datos se demuestra mediante atributos como la precisión, la integridad, la coherencia, la actualización, la accesibilidad y Pertinencia. Estas características tienen un impacto directo en la relevancia de los datos para la administración pública, ya que su ausencia provoca distorsiones en los procesos de creación, valoración y seguimiento de proyectos (Batini, Cappiello, Francalanci y Maurino, 2009). En el marco del Banco de Proyectos, la calidad de los datos es esencial para garantizar que las decisiones estratégicas se basen en pruebas verificables y cotidianas, lo que afecta la distribución eficiente de los recursos y la evaluación del impacto de los programas sociales.

En segundo lugar, la administración de proyectos se define como un proceso integral destinado a planificar, ejecutar y supervisar iniciativas con objetivos específicos y con plazos definidos (PMI, 2021). Cada etapa del ciclo de vida de un proyecto, incluyendo la identificación, el desarrollo, la evaluación, la implementación y la finalización, requiere un flujo de datos oportunos y de alta calidad para su correcta ejecución. En esta línea, la calidad de la información se demuestra a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto, no solo durante la fase de diagnóstico. Para Superintendencia del Subsidio Familiar: la gestión de proyectos con información precisa y consistente es esencial para garantizar la transparencia, la eficacia institucional y el cumplimiento de su función reguladora y orientadora en relación con las Cajas de Compensación Familiar.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

En definitiva, la toma de decisiones es un componente esencial de todas las entidades públicas, especialmente de aquellas con responsabilidades de supervisión y evaluación, como la Superintendencia del Subsidio Familiar. Desde una perspectiva racional, la teoría clásica de la toma de decisiones sugiere que las mejores opciones provienen de un análisis sistemático de opciones basado en datos exhaustivos (Simón, 1977). Sin embargo, en situaciones reales, las limitaciones cognitivas, la incertidumbre y la escasez de datos de alta calidad han dificultado la toma de decisiones. Por lo tanto, contar con un sistema de datos institucional sólido facilita mitigar estas limitaciones, reducir las tasas de error y aumentar la capacidad predictiva y estratégica de la administración pública (Bryson, Crosby y Bloomberg, 2014).

Este marco teórico permite plantear la hipótesis de que la calidad de la información proporcionada por el Banco de Proyectos influye significativamente en las decisiones de la Superintendencia del Subsidio Familiar, en particular en lo que respecta al seguimiento de la inversión social y la evaluación de la gestión de las Cajas de Compensación Familiar. Este marco teórico facilita una comprensión profunda del fenómeno en estudio y ofrece una base sólida para analizar los hallazgos y desarrollar recomendaciones institucionales.

2.2.1 Estructuración Teórica sobre Calidad de los Datos

La teoría de la calidad de los datos permite comprender el impacto pertinente del concepto en la gestión pública contemporánea. En lugar de ser únicamente una cuestión técnica, es un factor importante para garantizar que las decisiones sean responsables, bien fundamentadas y coherentes con la realidad social. Las dimensiones universales de precisión, uniformidad, accesibilidad y relevancia han sido reconocidas por autores como Wang y Strong (1996) y Lee et al. (2002). Rodríguez Rojas (2015) ilustra la importancia de la oportunidad y la validez en contextos institucionales específicos dentro del marco latinoamericano.

La falta de calidad de los datos es más representativa de errores operativos, ya que también resulta en errores de diagnóstico, afecta a grupos vulnerables y socava la confianza de los ciudadanos en la toma de decisiones estatales (Redman, 2001; Otto, 2011). Existen sólidos marcos teóricos para abordar estos riesgos, como el marco DAMA-DMBOK, que ofrece tareas específicas para la gestión de datos desde una perspectiva técnica y de gobernanza. Por otro lado, la norma ISO 8000 ofrece estándares internacionales. Estándares para garantizar que los datos sean rasterizables, interoperables y seguros. El uso de estos modelos no solo mejora los procesos internos en organizaciones como la Superintendencia del Subsidio Familiar, sino que también fortalece el compromiso de la institución con la transparencia, la equidad y la mejora continua. Por lo tanto, el último paso para determinar la legitimidad de la acción pública es examinar la calidad de los datos.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

2.2.2 Gestión de Proyectos y la Relevancia de la Información

La administración de proyectos, definida como la aplicación sistemática de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para alcanzar objetivos específicos, es una práctica esencial en la gestión pública contemporánea. Estándares destacados como la Guía PMBOK (PMI, 2021), PRINCE2, ISO 21500:2012 y las metodologías ágiles han establecido marcos metodológicos que abarcan las fases fundamentales de planificación, organización, ejecución, seguimiento y finalización. Estos marcos están vinculados a áreas clave de conocimiento como la gestión del tiempo, los costos, la calidad y la participación.

La Superintendencia del Subsidio Familiar, organismo responsable de supervisar, monitorear y controlar el sistema de compensación familiar, administrar proyectos de fortalecimiento institucional y evaluar programas sociales, necesita datos precisos y verificables como base para garantizar la coherencia entre la planificación técnica, la implementación de programas y la evaluación de resultados. Desde esta perspectiva, la calidad de los datos se convierte en un componente crítico para el cumplimiento del mandato legal de la organización. Y fomentar una cultura de mejora continua basada en pruebas.

En este escenario, los datos son medibles, completos y adquieren diariamente un valor estratégico en cada etapa del ciclo de vida de los proyectos propuestos o monitoreados por la Superintendencia. Esto incluye el desarrollo técnico de estudios especiales, el seguimiento de los indicadores de desempeño de las cuentas de compensación familiar, la evaluación del impacto de los subsidios y la toma de decisiones basadas en riesgos. Sin embargo, aún existen problemas estructurales que afectan la calidad de los datos, como bases de datos dispares, una integración institucional inadecuada, problemas de interoperabilidad y la falta de una política sólida de gobernanza de datos. Estos factores dificultan la gestión y el análisis efectivos de la información, afectando no solo el seguimiento de los proyectos, sino también las habilidades de supervisión estratégica del supervisor. Por lo tanto, fortalecer la gestión de proyectos dentro de la organización implica no solo cumplir con los estándares internacionales, sino también avanzar hacia una gestión pública de datos que garantice la rendición de cuentas, la oportunidad y la transparencia. En la administración institucional

2.2.3 Importancia de la Calidad de los Datos en un Banco de Proyectos

Desde un punto de vista teórico, la calidad de la información en un banco de proyectos es esencial para tomar decisiones fundamentadas, responsables y eficientes. Según autores como Wang y Strong (1996), características como la precisión, la integridad, la consistencia, la actualidad y la pertinencia son esenciales para garantizar que los datos sean útiles y medibles en entornos organizacionales. En el contexto de la administración pública, los directores del Sistema de Gestión de Datos (DAMA-DMBOK, 2021) establecen la calidad de los datos como un requisito global para alcanzar altos estándares de gobernanza, rendición de cuentas y valor en el desempeño institucional. La falta de datos o la fragmentación en un **SuperSubsidio**

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

banco de proyectos puede generar errores de planificación estratégica, modificar la asignación de fondos públicos, comprometer la eficiencia de la implementación y debilitar los sistemas de monitoreo y evaluación.

En este marco, el papel de la Superintendencia del Subsidio Familiar es esencial. Como organismo encargado de supervisar, revisar y mantener las Cajas de Compensación Familiar, la Superintendencia debe tener acceso a información precisa y actualizada que respalde sus funciones gerenciales y garantice la integridad técnica del Banco de Proyectos del Banco Subsidio Familiar. Además de perjudicar la capacidad de monitorear y evaluar los efectos de los programas sociales, la baja calidad de los datos también pone en peligro el cumplimiento de los principios de transparencia, eficiencia y legalidad establecidos en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MING). Asimismo, obstaculiza el aprendizaje organizacional y la mejora continua, al limitar la capacidad de la institución para generar conocimiento útil para el desarrollo de políticas públicas. En resumen, el Banco de Proyectos pierde su capacidad para orientar la toma de decisiones y mejorar las condiciones de vida de los empleados de nivel 1 y sus familias si carece de información confiable. En consecuencia, la calidad de la información no es un problema técnico, sino una condición necesaria para que la Superintendencia del Subsidio Familiar cumpla eficazmente con su deber de vigilancia y de interés público. protección

2.2.4 Teorías y Modelos sobre Toma de Decisiones

Tomar decisiones es esencial en cualquier organización, y no todas son ideales. Algunas son operativas, orientadas a resolver las actividades diarias; otras son tácticas, con un enfoque intermedio que busca coordinar recursos y acciones; y, finalmente, las estratégicas, que establecen la dirección institucional a lo largo del tiempo (Mintzberg, 1994). Cada demanda requiere distintos niveles de análisis y tipos de datos.

Existen varios modelos que explican el proceso de toma de decisiones. El modelo racional se basa en la idea de que las personas se comportan de forma lógica y consideran todas sus opciones (March, 1994), aunque esto no sea frecuente en la realidad. Por esta razón, Simón (1957) propuso la racionalidad limitada, reconociendo que tomamos decisiones con base en información incompleta y limitaciones de tiempo. Además, existe el modelo intuitivo, que se basa en la experiencia y las respuestas mentales para actuar con rapidez, especialmente en situaciones críticas (Kahneman y Klein, 2009). En entornos institucionales, el modelo político El modelo incrementa lista sugiere que los intereses, el poder y los conflictos influyen en las decisiones (Cohen, March y Olsen, 1972), mientras que el modelo incrementa lista sugiere avanzar gradualmente y realizar ajustes para abordar los problemas a medida que surgen (Líndalo, 1959).

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

En todos estos métodos, la calidad de los datos es esencial. Factores como la cultura empresarial, los prejuicios, el tiempo disponible o incluso la personalidad de la persona encargada de tomar las decisiones tienen una gran influencia (Baermann y Moore, 2013). Por lo tanto, organizaciones como la Superintendencia del Subsidio Familiar deben crear entornos donde coexistan información confiable y criterios técnicos para tomar decisiones adecuadas, bien fundamentadas y que beneficien el interés público.

2.3 Marco Conceptual

El marco conceptual del estudio sirve como referencia teórica fundamental que guía la comprensión integral del problema de investigación. Dado que ambos conceptos permiten establecer una base epistemológica coherente para comprender la disponibilidad, la fiabilidad y el uso estratégico de la información, el análisis en este caso se centra en la calidad de los datos y la gestión pública.

Estos componentes son esenciales para garantizar la coherencia interna del análisis, proporcionar un enfoque metodológico sólido y ofrecer un sólido marco argumentativo que sustente el estudio. Aspectos ampliamente reconocidos en la literatura internacional, como la precisión, la consistencia, la integridad, la actualidad y la accesibilidad, determinan la calidad de los datos y definen su idoneidad para el uso previsto. Estos estándares son esenciales en el ámbito de la gestión pública, ya que la administración de proyectos requiere datos fiables en todas las fases: planificación, ejecución, seguimiento y evaluación. La falta de calidad de los datos puede dar lugar a errores. Diagnósticos, malas decisiones, asignación insuficiente de recursos o dificultades para medir los resultados y el impacto social.

En este sentido, el marco conceptual también es esencial para fortalecer la cultura organizacional en relación con principios como la transparencia, la integridad institucional y la gobernanza de datos. Este enfoque permite destacar la importancia de promover estándares de calidad en la gestión de la información pública, requisito necesario para avanzar en modelos de toma de decisiones basados en la evidencia.

2.4 Marco Normativo

Al respecto, destacamos la Ley 1712 de 2014, Ley de Transparencia y Derecho de Acceso a la Información Pública, que estipula que las entidades estatales deben garantizar el acceso efectivo, libre y equitativo a la información pública, y la Ley Estatutaria 1581 de 2012, que regula la protección de datos personales al imponer principios correctores como la finalidad, exactitud, seguridad y confidencialidad de la información. Es crucial tener en cuenta el Decreto 1081 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Presidencia), que establece lineamientos para la gestión documental, la contabilidad y la cooperación interentidad en su estructura. enfrentan graves problemas legales, repercusiones administrativas e infracciones

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

a estos estándares normativos, que van desde sanciones disciplinarias hasta daños a su reputación institucional. normas, que van desde sanciones disciplinarias hasta daños a su reputación institucional.

2.5 Marco Contextual

El objetivo de esta investigación es ubicar el objeto de estudio en su contexto institucional y socioeconómico, partiendo de la idea de que ningún fenómeno administrativo puede examinarse de forma individual. Es fundamental que la Superintendencia del Subsidio Familiar comprenda tanto su rol como entidad rectora del sistema de subsidios familiares como las circunstancias históricas y normativas que han impulsado su fortalecimiento en los últimos años.

Este progreso ha estado directamente vinculado a los cambios en la política social, el mayor control tributario y las crecientes demandas ciudadanas de transparencia (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2022). De igual manera, el entorno institucional de la Superintendencia se caracteriza por una estricta regulación, el creciente uso de tecnologías de la información y la presión pública centrada en la eficiencia y el desempeño responsable. Por el contrario, factores estructurales como la persistente informalidad laboral, la cobertura insuficiente de los servicios sociales y las disparidades geográficas, como las diferencias entre zonas rurales y urbanas, Los niveles de conectividad y la densidad poblacional influyen en el funcionamiento del sistema de subsidio familiar. Por lo tanto, un análisis contextual exhaustivo es esencial para comprender la calidad de los datos disponibles y su influencia en la toma de decisiones.

Capítulo III: Marco Metodológico

3.1 Matriz de Consistencia Científica

La presente matriz se desarrolla sobre el siguiente interrogante:

¿Cuál es el estado actual de la calidad de la data en el banco de proyectos de la Superintendencia de Subsidio Familiar y cómo afecta los procesos de gestión de proyectos y toma de decisiones de la entidad?

Para ello, se presenta la “Matriz de Consistencia” que muestra la coherencia entre los diferentes elementos de la investigación, de la siguiente forma:

Pregunta de investigación ¿Cuál es el estado actual de la calidad de los datos registrados en el Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar y de qué manera

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

incide en los procesos de gestión de proyectos y toma de decisiones en el periodo 2024–2025?

Objetivo General Evaluar la calidad de los datos del Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar durante el periodo 2024–2025 y su efecto en los procesos de gestión y en la toma de decisiones institucionales.

VARIABLES - Independiente: Calidad de los datos (dimensiones: exactitud, integridad, exhaustividad, oportunidad, accesibilidad y usabilidad).

- Dependiente: Gestión de proyectos y toma de decisiones.

Metodología Enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo), diseño no experimental, corte transversal, alcance descriptivo-explicativo.

La matriz de consistencia establece una relación clara y lógica entre la pregunta de investigación, los objetivos, las variables y la metodología seleccionada. La pregunta central se enfoca en dos dimensiones clave: la calidad técnica de la información registrada y su impacto en la función administrativa. Esta doble perspectiva justifica el uso de un enfoque mixto. La operacionalización de las variables incluye dimensiones reconocidas en estudios sobre gobernanza de datos, lo que permite establecer indicadores medibles y contrastables. La coherencia entre los elementos asegura la solidez metodológica del estudio.

3.2 Metodología

3.2.1 Alcance de la Investigación

La presente investigación se enmarca dentro de un alcance descriptivo-explicativo, ya que busca no solo caracterizar el estado actual de la calidad de los datos registrados en el Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar, sino también comprender las implicaciones prácticas que dicha calidad tiene sobre los procesos de gestión institucional y toma de decisiones.

Desde el enfoque descriptivo, se abordarán dimensiones clave como la exactitud, integridad, exhaustividad, oportunidad, accesibilidad y usabilidad de los datos, con el fin de identificar posibles deficiencias o brechas en el sistema de información.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Por su parte, el enfoque explicativo permitirá analizar la relación entre la calidad de la información y la eficiencia o eficacia de los procesos administrativos, especialmente en lo que se refiere a la planeación, ejecución y seguimiento de proyectos.

- **Temporalidad:** La investigación se desarrollará con un diseño transversal, ya que los datos serán recolectados en un único periodo temporal, comprendido entre enero de 2024 y diciembre de 2025. Esta delimitación permite capturar una fotografía representativa del estado actual del banco de datos.
- **Contexto espacial:** El estudio se centrará exclusivamente en el Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar, el cual, a la fecha de corte del estudio, cuenta con 489 registros activos. Este universo de análisis corresponde al conjunto de proyectos susceptibles de ser evaluados bajo criterios técnicos de calidad de datos.

Este alcance se alinea con el objetivo general del estudio y garantiza una comprensión integral del fenómeno, sin intervención ni manipulación de variables, como lo requiere un diseño no experimental.

3.2.2 Tipo de Diseño

El diseño metodológico de esta investigación es no experimental de tipo transversal con enfoque mixto, en coherencia con la naturaleza del problema de investigación, los objetivos formulados y la necesidad de integrar distintos niveles de análisis.

El enfoque mixto combina herramientas cuantitativas, útiles para medir variables objetivas como la integridad o exactitud de los registros en el banco de proyectos, y cualitativas, necesarias para comprender las percepciones, prácticas y contextos organizacionales que influyen en la gestión de datos.

- Desde la perspectiva cuantitativa, se utilizarán indicadores técnicos y estadísticos (por ejemplo, proporción de campos incompletos, frecuencia de actualización de datos, consistencia de formatos) para realizar un diagnóstico objetivo del estado de la información.
- En el enfoque cualitativo, se explorarán las experiencias de los actores institucionales que interactúan con el sistema de información, mediante entrevistas y grupos focales, lo que permitirá identificar factores organizacionales, tecnológicos y humanos que inciden en la calidad de los datos.

El diseño es no experimental, dado que no se manipularán variables, sino que se observarán los fenómenos tal como ocurren en el contexto institucional, bajo condiciones reales.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Adicionalmente, se adopta un diseño transversal, ya que la recolección de datos se realizará en un único periodo de tiempo (2024–2025). Esto permitirá capturar el estado actual del banco de datos sin hacer seguimiento longitudinal, lo cual es pertinente para los objetivos de evaluación puntual que se persiguen.

Este tipo de diseño aporta rigor metodológico sin alterar el funcionamiento natural del entorno, y se ajusta a estudios en entornos públicos donde el control experimental no es viable ni éticamente adecuado.

3.2.3 Definición y Validación de Instrumentos de Captura de Datos

La estrategia de recolección de información fue diseñada con base en el enfoque mixto adoptado y responde directamente a los objetivos específicos del estudio. Para ello, se combinarán instrumentos cualitativos y cuantitativos, lo cual permitirá abordar tanto los aspectos técnicos de la calidad de los datos como las percepciones organizacionales que influyen en su gestión.

A) Instrumentos cualitativos

- **Entrevistas semiestructuradas:** se aplicarán a funcionarios clave que intervienen en el registro, actualización y uso de la base de datos. Estas entrevistas facilitarán la comprensión de los flujos de trabajo, criterios de registro y barreras percibidas. Se prevé realizar entre 5 y 8 entrevistas, con una duración aproximada de 45 a 60 minutos cada una. Según Flick (2014), este tipo de entrevista es útil para explorar estructuras sociales y prácticas institucionales.
- **Revisión documental:** se examinarán manuales de procedimientos, lineamientos técnicos, informes de auditoría interna y cualquier otro documento normativo relacionado con la administración del banco de proyectos. Esta técnica permitirá identificar el marco regulatorio que orienta la calidad de los datos (Ruiz Olabuénaga, 2012).
- **Grupos focales:** se organizarán entre tres y cinco sesiones con participantes de distintas áreas funcionales, buscando construir una visión colectiva sobre la utilidad de los datos, los retos en su uso y las posibles mejoras. Este tipo de técnica es adecuada para identificar discursos compartidos (Krueger & Casey, 2015).

B) Instrumentos cuantitativos

- **Auditoría de datos:** se realizará una revisión técnica y sistemática de una muestra representativa de los proyectos registrados. Se aplicarán indicadores estandarizados de

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

calidad de datos (Loshin, 2011), como tasas de completitud, consistencia lógica y validación cruzada entre campos.

- Encuestas estructuradas: se diseñarán formularios dirigidos a usuarios internos y externos del banco de proyectos para conocer su nivel de satisfacción con la información disponible, los obstáculos que enfrentan y las recomendaciones para mejorarla. Se estima una muestra entre 50 y 100 participantes.
- Herramientas automatizadas de validación: se utilizarán rutinas en SQL y Python para verificar estructuras anómalas, duplicidades, campos vacíos y desviaciones en los valores esperados. Estas herramientas permiten acelerar los procesos de revisión y reducir sesgos humanos (Rahm & Do, 2000).

C) Validación de instrumentos

La validación de los instrumentos se realizará en dos fases complementarias:

- Prueba piloto: se aplicarán las entrevistas y encuestas a una muestra pequeña (aproximadamente 10 % del total estimado de participantes), con el fin de identificar ambigüedades, sesgos de formulación o problemas de comprensión. Esta fase permitirá ajustar tanto la redacción como el orden lógico de las preguntas.
- Juicio de expertos: se solicitará la revisión crítica de los instrumentos a un grupo de entre tres y cinco especialistas con experiencia en gestión pública, calidad de datos y diseño metodológico. Sus observaciones serán incorporadas para garantizar la validez de contenido y la pertinencia técnica.

3.2.4 Población y Selección de Muestra

La definición de la población y el tipo de muestreo se ajustan a los objetivos del estudio y al tipo de análisis que se realizará, considerando tanto la dimensión técnica (auditoría de datos) como la percepción de los usuarios sobre la calidad de la información registrada.

A) Población objetivo

Se identifican dos grupos principales:

- Población técnica (para análisis de datos): compuesta por los 489 proyectos registrados en el Banco de Proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar durante el periodo 2024–2025. Esta base constituye el universo documental sobre el cual se aplicará la auditoría de calidad de datos.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

- Población perceptual (para evaluación de usuarios): funcionarios de la entidad que interactúan con el banco de proyectos (usuarios internos) y ciudadanos o actores externos que consultan o utilizan la información disponible (usuarios externos).

B) Técnica de muestreo

Para el análisis cuantitativo de los datos (auditoría técnica):

- Se empleará un muestreo estratificado, que permitirá garantizar la representación proporcional de los proyectos según variables como tipo, área temática, estado (activo/finalizado), entre otros.
- El tamaño de la muestra se determinará estadísticamente, utilizando un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %, lo que asegura resultados generalizables y robustos (Hernández Sampieri et al., 2014).
- La estratificación facilitará también el análisis comparativo entre grupos, fortaleciendo la validez interna del estudio.

Para la evaluación de percepciones (usuarios):

- Se aplicará un muestreo no probabilístico por cuotas, seleccionando intencionalmente a participantes que representen distintos perfiles de usuarios (por rol, área funcional o nivel de interacción con el banco).
- Se estima una participación mínima de 30 personas, distribuidas en usuarios internos y externos, lo cual es aceptable para estudios exploratorios de carácter cualitativo y mixto (Patton, 2002).
- En caso de contar con más disponibilidad, se ampliará la muestra para aumentar la diversidad de opiniones y mejorar la saturación teórica de los datos cualitativos.

Esta estrategia mixta de muestreo permite combinar representatividad cuantitativa y profundidad cualitativa, lo cual es clave para una investigación aplicada en contexto institucional.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

3.2.5 Aplicación de Instrumentos, Recolección y Análisis de Datos

Para llevar a cabo esta investigación, los instrumentos se aplicarán en tres fases diferenciadas, según el tipo de datos que se requiera y los objetivos definidos por el equipo de trabajo. Se estableció una secuencia lógica que garantice la integridad y fiabilidad del proceso investigativo, respetando el diseño mixto adoptado.

A) Fase 1: Recolección cualitativa

- **Entrevistas semiestructuradas:** Se contactará al personal técnico vinculado a la gestión del banco de proyectos. Las entrevistas se realizarán presencialmente o por videollamada (según disponibilidad), con grabación previa autorización. La guía de entrevista abordará aspectos como protocolos de registro, flujos de aprobación, dificultades y criterios de validación utilizados. Posteriormente, serán transcritas y codificadas temáticamente.
- **Grupos focales:** Se organizarán 3 a 5 grupos, cada uno con 6 a 8 participantes, de distintas áreas de la Superintendencia. Se promoverá la discusión colectiva sobre percepciones institucionales, brechas en la calidad de los datos y propuestas de mejora.
- **Revisión documental:** Paralelamente, se analizarán manuales, procedimientos internos, reportes de auditoría y documentos normativos para identificar lineamientos formales relacionados con la gestión de datos.

B) Fase 2: Recolección cuantitativa

- **Encuestas estructuradas:** Serán aplicadas a usuarios internos y externos mediante formularios digitales. Las preguntas cerradas se diseñarán con escalas tipo Likert para medir satisfacción, facilidad de uso y percepción de confiabilidad de los datos.
- **Auditoría técnica de datos:** Se extraerá una muestra representativa de los proyectos registrados, a la cual se aplicarán reglas de validación para identificar inconsistencias, vacíos o errores. Este ejercicio incluirá métricas de integridad, exactitud, duplicidad y oportunidad de actualización.
- **Automatización con herramientas analíticas:** Se usarán consultas SQL y scripts en Python para realizar exploraciones automatizadas de calidad en la base de datos. Esto permitirá identificar patrones anómalos y reducir errores manuales.

C) Fase 3: Análisis de datos

Análisis cuantitativo:

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

- Se aplicarán técnicas descriptivas (frecuencias, medias, desviaciones estándar) para caracterizar las dimensiones evaluadas.
- Se desarrollarán comparaciones por categorías de proyectos mediante gráficos (barras agrupadas, diagramas de caja, histogramas).
- Para identificar diferencias significativas entre grupos, se utilizarán pruebas estadísticas como chi-cuadrado o ANOVA, según la naturaleza de las variables.

Análisis cualitativo:

- Las entrevistas y grupos focales serán procesados mediante codificación temática con software especializado (ej. NVivo o Atlas.ti).
- Se identificarán categorías emergentes, patrones discursivos y puntos de consenso o disenso entre participantes.
- Se aplicará una triangulación metodológica, contrastando resultados cualitativos con los hallazgos obtenidos en las encuestas y la auditoría técnica, para obtener una interpretación robusta y transversal del fenómeno estudiado.

3.3 Cronograma de Actividades

El desarrollo del estudio se ha organizado en seis meses, conforme a la secuencia lógica del proceso metodológico y respetando el principio de gradualidad: diseño → recolección → análisis → informe. El siguiente cronograma integra actividades cualitativas y cuantitativas, así como la validación de instrumentos y la redacción de resultados.

El cronograma permitirá cubrir en paralelo fases de recolección cualitativa y cuantitativa, sin que se superpongan entre sí, lo que facilita la gestión del tiempo y mejora la calidad del análisis. Las actividades de análisis se concentrarán en los meses cuatro y cinco, mientras que el informe final se redactará con base en los hallazgos triangulados, con un mes adicional para revisión y edición.

3.4 Recursos

El desarrollo de esta investigación requiere de recursos humanos, técnicos y físicos que garanticen el cumplimiento del cronograma y la correcta aplicación de los instrumentos metodológicos definidos.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

3.4.1 Recursos humanos

- Investigador principal: responsable de la planificación, recolección y análisis de datos, así como de la redacción del informe final.
- Asesor metodológico: acompañará el diseño de los instrumentos, la validación de las muestras y el análisis de resultados.
- Funcionarios de la Superintendencia del Subsidio Familiar: participarán como informantes clave en entrevistas, encuestas y grupos focales.
- Usuarios externos del Banco de Proyectos: actores estratégicos que aportarán su percepción sobre la calidad de los datos.

3.4.2 Recursos técnicos

- Software de análisis estadístico: SPSS, R o Excel avanzado, para el procesamiento de datos cuantitativos.
- Herramientas para encuestas: formularios digitales como Google Forms o SurveyMonkey.
- Software para análisis cualitativo: NVivo o Atlas.ti, para la codificación temática y la sistematización de entrevistas y grupos focales.
- Lenguajes de programación: SQL y Python, para la validación automatizada de bases de datos y exploraciones técnicas.

3.4.3 Recursos físicos

- Equipos de cómputo con acceso a internet y capacidad para ejecutar software especializado.
- Espacios adecuados para entrevistas y grupos focales (presenciales o virtuales).
- Papelería y materiales de apoyo (cuando se requiera aplicación física de encuestas o guías).

3.5 Consideraciones Éticas

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

La investigación se desarrollará conforme a los principios éticos que rigen los estudios con participación humana, en especial los establecidos en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia y en la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2013).

Se tomarán las siguientes medidas para garantizar la integridad ética del proceso:

- **Consentimiento informado:** todos los participantes serán notificados previamente del objetivo del estudio, la confidencialidad de sus respuestas y la voluntariedad de su participación. Ningún dato será recolectado sin su autorización explícita.
- **Confidencialidad y anonimato:** se garantizará que la información recolectada no permita identificar a los participantes. Los datos se codificarán y almacenarán en entornos seguros, accesibles solo al equipo investigador.
- **Uso ético de la información institucional:** la documentación interna de la Superintendencia será utilizada exclusivamente con fines académicos. Cualquier uso público requerirá autorización expresa.
- **No interferencia con las funciones operativas:** la aplicación de instrumentos será acordada con las áreas respectivas para no afectar el ritmo normal de trabajo de los funcionarios.
- **Respeto a la propiedad intelectual:** los documentos utilizados, así como las ideas derivadas del trabajo colaborativo, serán citados de acuerdo con las normas internacionales y las políticas de integridad académica de la institución.

Con estas medidas, el equipo de investigación se compromete a desarrollar un proceso respetuoso, transparente y responsable con los participantes y la institución.

Capítulo IV: Diagnóstico

4.1 Descripción General del Banco de Proyectos

4.1.1 Propósito del Banco de Proyectos

La Superintendencia Delegada para Estudios Especiales y la Evaluación de Proyectos (SDEEEP) dando cumplimiento al Decreto 2595 de 2012 recibe los proyectos de inversión que formulan las Cajas de Compensación Familiar (CCF) autorizados por los consejos

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

directivos los cuales de acuerdo con la sentencia C-429 de 2019 son susceptibles a la inspección (solicitud de información, verificación de documentos, visitas y auditorías) y a la vigilancia (advertencia, prevención, orientación, seguimiento y evaluación) por parte de la entidad.

De acuerdo con la SSF 2024, en octubre de 2019 se reunieron los equipos de trabajo multidisciplinarios para implementar una estructura de reporte de los datos de los proyectos de inversión de las CCF en el Sistema de Información de Monitoreo del Subsidio Familiar (SIMON) esto con el fin de obtener datos que puedan ser objeto de seguimiento y verificación.

El Banco de Proyectos incorporado por dos herramientas tecnológicas SIMON (Sistema de Información de Monitoreo del Subsidio Familiar) y SIGER (Sistema de Información Gerencial SSF) son aquellas que consolidan la información no solo de los proyectos presentados por las Cajas de Compensación Familiar (CCF) sino también el límite máximo del monto anual de las inversiones, gastos administrativos, tarifas de servicios, entre otra información. Es por esto que el registro oportuno de los datos de los proyectos permite:

- Asegurar la integridad de la información garantizando que los datos registrados estén completos de acuerdo con las características técnicas, financieras y administrativas de cada proyecto.
- Garantizar que la información registrada sea verídica, confiable y corresponda a la realidad del proyecto y de la corporación.
- Velar por que la información esté disponible y actualizada para su consulta y seguimiento oportuno.
- Facilitar la trazabilidad permitiendo el seguimiento del proyecto desde su formulación hasta su ejecución, a través de cada actualización, cambio o avance reportado.
- Garantizar la coherencia entre documentos asegurando que exista consistencia entre los datos cargados en los archivos XML y la información presentada en los documentos de soporte como cronogramas, flujos de caja y planos en PDF.
- Facilitar la rendición de cuentas y la transparencia proporcionando información verídica para los entes de control y la ciudadanía.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7
Edificio World Business Port
Conmutador: (+57) (601) 348 78 00
Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110
Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



SuperSubsidio

4.1.2 Organización del Banco (Clara)

El Banco de Proyectos está integrado por dos plataformas de acceso a la información cargadas por las CCF a través de unas estructuras definidas en el Anexo Técnico o de la versión 002 de la Circular 007 de 2019. La herramienta inicial es Simón (Sistema de Monitoreo del Subsidio Familiar), el cual al iniciar sesión con las credenciales aportadas por la entidad se tendrá la siguiente visual:

Figura 1

Visual inicial de la plataforma Simón.

Nota. Adaptado de Simón [Fotografía], por la Superintendencia del Subsidio Familiar, 2023, <https://simon.ssf.gov.co/#/inicio>, todos los derechos reservados SuperSubsidio © 2023.

Al hacer clic en el tablero de Trabajo como se observa en la Figura 2 diferentes ítems con información para visualizar acorde a las necesidades de los usuarios. Este tablero de trabajo discrimina diferentes ítems de consulta como Administrar Entidades, la cual almacena las tablas de referencia de las circulares de proyectos. Un segundo ítem Auditores externos – Firma Digital que incorpora el listado de los auditores externos y su estado Activo con la entidad.

El tercer ítem llamado Documentos integrado por la información de apoyo para el cargue y consulta de la información que se suministra en el aplicativo Simón como el Anexo Técnico: Circular de Proyectos, Anexo Técnico: Circular de Seguridad, Anexo Técnico: Circular Externa 0007 de 2019 V1, Anexo Técnico: Circular Externa 0007 de 2019 V2, Anexo Técnico: Circular Externa 2023-00002, Anexo Técnico: Circular Fome, Manual de Usuario CCF, Manual de Usuario SOFIA, Manual Validación Firmas y, XSD y XML Ejemplos.

El cuarto y último ítem son los Reportes que realizan las Cajas de Compensación Familiar en el aplicativo y que permite la Consulta Inspección de Terceros, Consulta Soluciones Inspección de Terceros, Consultar Calidad de Datos SSF, Consultar Envíos Administrador, Consultar Envíos CCF, Consultar Reenvíos CCF y Descargue SOFIA.

Figura 2

Visual del Tablero de Trabajo de la plataforma Simón.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Nota. Adaptado de Simón [Fotografía], por la Superintendencia del Subsidio Familiar, 2023, <https://simon.ssf.gov.co/#/inicio>, todos los derechos reservados SuperSubsidio © 2023.

En este último ítem de reportes en la opción de consulta de envío CCF se encuentran vinculadas diferentes circulares como motores de búsqueda de información cargada por las CCF.

Las personas que tienen acceso a la información del banco de proyectos hacen parte del grupo de funcionarios de la Superintendencia del Subsidio Familiar y el grupo de contratistas de la entidad quienes en respuesta sus funciones pueden acceder a las circulares que se encuentran disponibles para descargar disponibles en el ítem de Documentos y visualizar los reportes de los proyectos de inversión presentados por las Cajas de Compensación Familiar en el ítem de reportes.

En el ítem de reportes en la opción para consultar envíos por las CCF el funcionario o contratista debe suministrar la información que puede observar en la Figura 3 como el nombre de la CCF, la circular asociada a la información de interés, la categoría aplicable a la misma y el período en que fue cargada la información.

Figura 3

Ítem de reportes: Consultar envíos por las CCF.

Nota. Adaptado de Simón [Fotografía], por la Superintendencia del Subsidio Familiar, 2023, <https://simon.ssf.gov.co/#/inicio>, todos los derechos reservados SuperSubsidio © 2023.

4.1.2.1 Etapas de un proyecto

Las Cajas de Compensación Familiar en su ejercicio de mejorar la calidad de vida de los trabajadores y ofrecer mejores servicios a sus afiliados desarrollan proyectos

- Describir las etapas o fases de un proyecto desde su identificación hasta su registro en el banco de datos. ¿Quiénes son los responsables en cada etapa?
- Identificar las principales fuentes de datos para cada campo relevante.
- ¿Cómo se ingresa la información al sistema (formularios manuales, interfaces digitales, carga masiva)? ¿Existen validaciones iniciales en el momento del ingreso?
- ¿Con qué periodicidad se actualiza la información? ¿Quiénes son los responsables de mantener la data al día?

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

4.1.3 Tipología de Proyectos Registrados (Keider)

- Organizar y analizar los diferentes tipos o clases de proyectos, con una breve descripción de cada uno y su representatividad dentro del total de los 489 proyectos (distribución porcentual). Esto permite comprender si la calidad de la data puede variar según el tipo de proyecto.
- Se recomienda aplicar herramientas de la estadística descriptiva

4.1.4 Análisis General de la Calidad de los Datos (Leisis)

Preguntas orientadoras:

- ¿Cuál es la Percepción en términos de confiabilidad y utilidad que tienen los Usuarios sobre la Calidad de los datos? Realizar entrevistas estructuras o semiestructuradas con usuarios que sean representativos. También indagar sobre los problemas que tienen identificados.
- A partir de la información de los usuarios y el análisis exploratorio, identificar dónde la calidad de los datos podría ser más crítica y requerir una investigación más detallada en la medida que avanza la investigación. Por ejemplo, análisis de aspectos financieros, información sobre beneficiarios y cumplimiento de cronogramas.
- Explicar o describir algunos campos principales como fechas de inicio, fechas de terminación, presupuestos, estado de los proyectos. En general verificar la existencia de datos atípicos. Con este numeral se tendrá una primera aproximación a la detección de problemas que ameritan a lo largo de la investigación un análisis riguroso y detallado. Adicional permite posteriormente centrar la investigación en áreas o aspectos que son críticos.

CAPITULO V. Análisis de las Dimensiones de la Calidad de los Datos

La calidad de los datos es un elemento estratégico dentro de las organizaciones contemporáneas. Más allá de su valor operativo, los datos de alta calidad son esenciales para la planificación, formulación y evaluación de proyectos, así como para la toma de decisiones basada en evidencia. En el contexto institucional y organizacional de la Superintendencia del Subsidio Familiar, la calidad de los datos impacta directamente en la eficiencia del Banco de Proyectos y en la transparencia del uso de los recursos.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Realizar un estudio exhaustivo donde se mida cada variable que afecta directamente la calidad de la data es vital para mantener y mejorar la confiabilidad, la competitividad y la calidad del trabajo realizado por la entidad basando sus decisiones en la información guardada en esta data, por esto la importancia de mejorar. Para esto es importante tener en cuenta las variables, pero a su vez tanto los responsables de cargar esta información como los receptores e interpretadores, de ahí la importancia de realizar un estudio a profundidad mirando todos los puntos de vista y todas las opiniones expresadas en cuanto a este estudio

La calidad de los datos debe integrarse en el ciclo de vida de la información y en la data de la superintendencia del subsidio familiar, en concordancia con el Sistema de Gestión de Calidad y la norma ISO 9001.

La norma ISO/IEC 25012 define la calidad de los datos como el grado en que los datos satisfacen los requisitos de su finalidad. Si los datos almacenados son incapaces de cumplir los requisitos de su organización, se dice que son de mala calidad; y el coste de la mala calidad de los datos está muy subestimado.

Autores como Redman (1998, 2001, 2004) sostienen que la baja calidad de los datos es una amenaza organizacional silenciosa, con altos costos ocultos que se traducen en decisiones erróneas y pérdida de confianza. Por su parte, Batini et al. (2009) refuerzan la necesidad de incorporar la evaluación de calidad desde el diseño de los sistemas de información, en una lógica preventiva más que correctiva.

Wang y Strong (1996) propusieron una de las taxonomías más influyentes, agrupando la calidad de los datos en cuatro categorías: calidad intrínseca, calidad contextual, calidad representacional y calidad de accesibilidad. Su enfoque destaca que la calidad no es un atributo absoluto, sino relativo al uso que se da a los datos.

Redman (1998) se centra en los costes y riesgos asociados a los datos erróneos, adoptando una perspectiva más orientada a la gestión empresarial. Redman enfatiza que la calidad de los datos debe considerarse como un activo organizacional, susceptible de depreciación.

Batini et al. (2009) incorporan elementos de la ingeniería del software y la gestión de metadatos, subrayando que la calidad debe integrarse desde la fase de diseño de los sistemas de información, y no solo evaluarse ex post.

El análisis de los datos crea un espacio significativo en el ámbito general de la evaluación y formulación de proyectos, donde implica determinar la confiabilidad, veracidad y validez de los datos para un uso específico que genere utilidad.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

En el ámbito de formulación y evaluación de proyectos la norma ISO/IEC 25012, cumple un rol importante en la estructura del banco de proyectos de una entidad dando como resultados confiabilidad y validez en la data registrada.

Según la ISO/IEC 25012, las dimensiones de la calidad de los datos se agrupan en dos categorías principales:

Dimensiones inherentes: aquellas que describen propiedades que los datos tienen por sí mismos, como exactitud, completitud, consistencia, credibilidad y actualidad.

Dimensiones dependientes del sistema: aquellas que reflejan la capacidad del sistema para manejar, proteger y recuperar los datos, tales como accesibilidad, portabilidad, rastreabilidad, disponibilidad y comprensibilidad

Las dimensiones de la calidad de los datos son denominados parámetros que garantizan la calidad del desarrollo de un proyecto en específico con un propósito en común. Estas dimensiones son categorizadas por su enfoque y su determinada medición de datos.

Un objetivo fundamental de la definición de las dimensiones es poder establecer un lenguaje común y también focalizar los problemas de calidad de los datos y las oportunidades de mejora (Javed y Hussain, 2003; Naveh y Halevy, 2000).

Para este estudio se definen unas dimensiones de la calidad de la data las cuales serán punto focal de la investigación, midiendo profundamente cada una de estas, las cuales basándonos en diferentes estudios ya realizados se definieron como sigue:

Exactitud: Mide el valor real de los datos y demuestra la proximidad de un valor exacto sin errores.

Wang y Strong (1996), estos autores definen la exactitud como:

“El grado en que los datos se ajustan a los valores reales o verdaderos que representan”.

Ibarra (2020), La precisión de los datos ya no es «sólo» un componente de la calidad de los datos. Es, literalmente, la característica más importante que hace que los datos sean utilizables y tengan sentido.

Exactitud:

Para Proyectos:

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Se revisará el cronograma cargado en la estructura P-002 y se contrasta con el seguimiento en la estructura P-012. Para proyectos que tengan poco tiempo de ejecución de comparará el cronograma de la ficha técnica con la estructura P-002.

Se revisará presupuesto ficha técnica y la estructura P-012.

Validación del nombre cargado en la estructura P-001 contrastado con el aprobado por el consejo directivo y código del proyecto.

Validación de licencia de construcción de la ficha técnica con P-013A

Revisar la descripción de los proyectos se contrasta P-001 con la ficha técnica

El porcentaje de exactitud por proyecto se calcula así:

$$\text{Exactitud} = (1 - \text{Total errores Identificados}) / (\text{Total ítems Evaluados}) * 100$$

Para proyectos FOVIS

Se revisará que se haya reportado ejecución en el cronograma. Esto será considerado como un acto de buena fe.

Para el presupuesto existe un valor de inversión en la ficha técnica aprobado por el concejo directivo y se compara con el cargado en la estructura P-001

Validación del nombre cargado en la estructura P-001 contrastado con el aprobado por el consejo directivo y código del proyecto.

Validación de licencia de construcción de la ficha técnica con P-014F. Si no cargó la información se cuenta como un error.

Revisar la descripción de los proyectos se contrasta P-001 con la ficha técnica

El porcentaje de exactitud por proyecto se calcula así:

$$\text{Exactitud} = (1 - \text{Total errores Identificados}) / (\text{Total ítems Evaluados}) * 100$$

Utilizar la Tabla No 1_Exactitud_Datos_Proyectos

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Veracidad: Es denominada como la fuente asertiva en la comunicación e información de datos, dentro de un marco metodológico de transparencia, verificación y claridad de la calidad de la data.

Según Ponjuán (2006), la veracidad se vincula con la validación empírica y la integridad de las fuentes.

Además, la academia Learn Statistics en un artículo publicado explica como la veracidad se refiere a la fiabilidad y precisión de los datos.

Veracidad.

Para proyectos y proyectos FOVIS.

Se realizará validación porcentual para el cumplimiento de licencias.

Validar si un proyecto reportó que una actividad requiere o no licencia de construcción.

$$\left(\frac{\sum \text{[Número de Actividades que cumplieron con la Licencia]}}{\sum \text{[Número de actividades que requieren licencia]}} \right) * 100$$

Comentario:

* En este primer ítem se validará cuántas actividades requieren licencia y cuantas licencias fueron presentadas.

* Los datos de licencia se deben reportar en números.

Validación porcentual del avance físico.

$$SI (Y (AF_SSF=0\%; AF_CCF =0\%);0; SI (AF_SSF= AF_CCF;1; SI (AF_SSF< AF_CCF; AF_SSF / AF_CCF; SI (AF_SSF > AF_CCF; AF_CCF / AF_SSF;(1-ABS (AF_SSF - AF_CCF) / AF_SSF) *100))))$$

Donde:

AF_SSF: Avance Físico según SSF, fecha actual

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

AF_CCF: Avance Físico según CCF, fecha actual

Para proyectos y proyectos FOVIS.

Comentario:

* En este segundo ítem se validará si la caja reportó el avance del proyecto en la estructura P-012 y P-012F y se colocará el mismo porcentaje que se obtenga en las casillas de Avance Porcentual Físico SSF y Avance Porcentual Físico CCF.

* Se tomará una muestra para validar con la CCF el avance real (Esto no se hará en el momento)

* Los datos de avance se deben reportar en porcentaje; la veracidad física se medirá entre 0% y 100%.

Validación porcentual del avance financiero.

SI (Y (AFi_SSF=0%; AFi_CCF =0%);0; SI (AFi_SSF= AFi_CCF;1; SI (AFi_SSF< AFi_CCF; AFi_SSF / AFi_CCF; SI (AFi_SSF > AFi_CCF; AFi_CCF / AFi_SSF;(1-ABS (AFi_SSF - AFi_CCF) / AFi_SSF) *100))))

Donde:

AFi_SSF: Avance Financiero según SSF, fecha actual

AFi_CCF: Avance Financiero según CCF, fecha actual

Para proyectos y proyectos FOVIS.

* Para el tercer ítem se validará si la caja reportó el avance financiero del proyecto en la estructura P-012 y P-012F y se colocará el mismo porcentaje que se obtenga en las casillas de Avance Porcentual Financiero SSF y Avance Porcentual Financiero CCF.

* Los datos de avance se deben reportar en porcentaje; la veracidad física se medirá entre 0% y 100%

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

El porcentaje total de veracidad se calcula:

Si el proyecto debía cumplir con licencias, la veracidad total será el promedio de la veracidad en licencias, el componente financiero y el componente físico.

Si el proyecto no debía cumplir con licencias, la veracidad total será el promedio de la veracidad con los componentes físico y financiero.

Utilizar la Tabla No 2_Veracidad_DatosProyectos

Integridad: Garantiza que los datos estén completos, sin valores faltantes en recolección de datos críticos, que sean coherentes en las diferentes fases de un proyecto bajo principios de transparencia y responsabilidad.

Abate (1998) subraya que la ausencia de datos críticos distorsiona la interpretación y evaluación de fenómenos.

Según el IBM (International Business Machines) La integridad representa la cantidad de datos que son utilizables o completos. Si hay un alto porcentaje de missing values, puede dar lugar a un análisis sesgado o engañoso si los datos no son representativos de una muestra de datos típica.

Integridad.

Se estudiarán las estructuras P-001, P-002A, P-003A, P-011A, P-011B, P-013A

Validación de las estructuras

$$\left(\frac{\sum_{i=1}^n \left[\text{Problemas o faltantes identificados en } E_i \right]}{\sum_{i=1}^n \left[\text{Proyectos Evaluados en la estructura } (E_i) \right]} \right)$$

* La anterior formula se aplica por cada estructura.

Para Proyectos:

Comentario:

* Se debe contar por cada estructura cuántas falencias existen con relación a las fichas técnicas reportadas por la CCF la P-005 y P-014 (Son reportadas en PDF en SIMON)

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

* En la estructura P-001 se validará: Código Proyecto, Nombre Proyecto, Fecha aprobación del Acta o resolución AEI, Número del Acta o resolución del AEI de Aprobación, Objetivo del proyecto, Justificación, Descripción del Proyecto, Conclusiones Estudio de Mercado, Conclusiones Evaluación Financiera, Conclusiones Evaluación Social, Valor total del proyecto y Número de consejeros.

* En la estructura P-002A se validará: Código Proyecto, Nombre Proyecto, Año de Proyección, Mes de proyección, Fecha de inicio por tipo de actividad y Fecha de terminación por tipo de actividad.

* En la estructura P-003A se validará: Código Proyecto, Nombre Proyecto y Descripción Infraestructura.

* En la estructura P-011A se validará: Código Proyecto, Nombre Proyecto, Centro de Costo, Año Proyección, Población Objetivo y Población Actual.

* En la estructura P-011B se validará: Código Proyecto y Nombre Proyecto.

* En la estructura P-013A se validará: Código Proyecto, Nombre Proyecto, Entidad competente, Número radicado solicitud de Licencia, Fecha de radicación de solicitud de licencia, Número de licencia, Fecha de la licencia, Vigencia de la licencia (Años), Fecha de radicación de solicitud para la disponibilidad de acueducto y alcantarillado o su aumento, Número de radicado de solicitud de disponibilidad de acueducto y alcantarillado o su aumento, Fecha de expedición de disponibilidad de acueducto o alcantarillado y su aumento, Número de disponibilidad de acueducto y alcantarillado o su aumento Vigencia (Años) de disponibilidad de acueducto y alcantarillado o su aumento, Fecha de radicación solicitud para la disponibilidad de energía eléctrica o su aumento, Número de radicado de solicitud de disponibilidad de energía eléctrica o su aumento, Fecha de expedición de disponibilidad de energía eléctrica o su aumento, Número de disponibilidad de energía eléctrica o su aumento Vigencia (Años) de disponibilidad de energía eléctrica o su aumento, Fecha de radicación solicitud para la disponibilidad de gas natural o su aumento, Número de radicado de solicitud de disponibilidad de gas natural o su aumento, Fecha de expedición de disponibilidad de gas natural o su aumento, Número de disponibilidad de gas natural o su aumento Vigencia (Años) de disponibilidad de gas natural o su aumento, Servicios

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Públicos, Licencia de construcción y/o urbanismo, Interventoría, Supervisión y Valor total Interventoría / Supervisión.

* Ajustar la cantidad de proyectos de acuerdo con la cantidad de proyectos revisada, es decir, en la casilla donde se encuentra el número “15” ajustarlo a la cantidad de proyectos revisados.

* El resultado ideal para cualquier estructura reflejado con el indicador de razón es el cero (0), según el cual por cada proyecto analizado en una determinada estructura No existen problemas o falencias.

Para Proyectos FOVIS:

* Se debe contar por cada estructura cuántas falencias existen con relación a las fichas técnicas reportadas por la CCF la P-005F, P-006F, P-007F, P-008F, P-009F, P-010F, P-013F, P-015F, P-016F, P-017F, P-018F, P-019F, P-020F, P-021F, P-022F o las que apliquen. (Estas son reportadas en PDF en SIMON).

* En la estructura P-001F se validará: Código Proyecto, Modalidad Fovis, Fecha aprobación del Acta o resolución AEI, Número del Acta o resolución del AEI de Aprobación, Objetivo del proyecto, Justificación, Descripción del Proyecto, Estudio de Mercado, Evaluación Financiera, Evaluación Social, Valor total del proyecto y Número de consejeros.

* En la estructura P-002F se validará: Código Proyecto, Nombre Proyecto.

* En la estructura P-014F se validará con la información XML cargada en Simón (Siger no está mostrando los datos que se están cargando de esta estructura): Código Proyecto, INTERVENTORIA_SUPERVISION, ENT_COMPETENTE, NUM_RADICADO_LICENCIA, FEC_SOLICITUD_LICENCIA, NUMERO_LICENCIA, FEC_LICENCIA, VIGENCIA_LICENCIA, FEC_RADICACION_AAA, NUM_RADICADO_SOLICITUD_AAA, FEC_EXPEDICION_AAA, NUM_DISPONIBILIDAD_AAA, VG_DISPONIBILIDAD_AAA, FEC_RADICACION_EEA, NUM_RADICADO_SOLICITUD_EEA, FEC_EXPEDICION_EEA, NUM_DISPONIBILIDAD_EEA, VG_DISPONIBILIDAD_EEA, FEC_RADICACION_GNA, NUM_RADICADO_SOLICITUD_GNA, FEC_EXPEDICION_GNA, NUM_DISPONIBILIDAD_GNA, VG_DISPONIBILIDAD_GNA

* Ajustar la cantidad de proyectos de acuerdo con la cantidad de proyectos revisada, es decir, en la casilla donde se encuentra el número “15” ajustarlo a la cantidad de proyectos revisados.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

* El resultado ideal para cualquier estructura reflejado con el indicador de razón es el cero (0), según el cual por cada proyecto analizado en una determinada estructura No existen problemas o falencias.

Utilizar la Tabla No 3_Veracidad_DatosProyectos

Consistencia: Es la gestión criterios o lineamientos que cumplan con una normatividad, confiabilidad, mantenimiento y seguridad en la calidad de los datos, durante el proceso de almacenamiento, recuperación y actualización de la información registrada en un sistema o base datos.

Según Rahm y Hong (2000), la inconsistencia puede surgir por duplicidades, errores de formato o actualizaciones contradictorias, generando desconfianza en los sistemas de apoyo a decisiones.

Consistencia significa que sus datos se adhieren a reglas y formatos predefinidos en diferentes plataformas y sistemas.

Consistencia.

En esta variable de validará que los datos son cargados de acuerdo con la circular

$$\left(\sum \left[\text{Total de proyectos estructurados según la circular 2023} \right] \right) / \left(\sum \left[\text{Total de proyectos evaluados} \right] \right)$$

Criterios para evaluar de acuerdo con la circular: Validación del nombre de los archivos que se cargan en las 7 estructuras (con un criterio que haga falta no se cumple con la consistencia).

Para proyectos y proyectos FOVIS.

Comentario:

* En cada columna de No =0 por Estructura según circular 2023, el resultado ideal es un total (suma) de proyectos igual a cero (0), es decir 0%, lo que indica que No existen proyectos que sus datos No hayan sido cargados según la circular 2023. Si fueron analizados 15 proyectos, si en esa columna (No=0), el total es igual a siete (7), con porcentaje de 47%, significa que siete de quince proyectos No cumplieron con el cargue de datos de acuerdo con los criterios de la circular 2023.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

* Se debe validar por cada estructura que todos los ítems estén completos, si están completos los datos se coloca "1" que equivale a Si y si no está completo por lo menos un ítem se coloca "0" que equivale a No

Utilizar la Tabla No 4_ Consistencia_DatosProyectos

Exhaustividad: Es la correcta verificación de la información completa, planificación y seguimiento, para lograr un objetivo.

Heredia y Vilalta (2008) destacan que, sin una visión integral, los proyectos carecen de soporte empírico para su evaluación.

Exhaustividad.

Criterios de información faltantes por estructuras que se requieren para evaluar.

Analizar estructura por estructura y analizar qué criterio falta y describirlas.

$(\sum \text{[Estructuras con estándares]}) / (\sum \text{[Estructuras evaluadas]})$

Exhaustividad de las Circulares 2023 vs. 2024 – SS

Durante el período 2023-2024, la Superintendencia del Subsidio Familiar (SSF) implementó un cambio significativo en la gestión de proyectos, buscando maximizar la organización y el valor, con centros de datos más transparentes, organizados y en línea, implementando las mejores prácticas internacionales.

En la circular de 2023 estableció una serie de restricciones, incluido el requisito de que los proyectos tengan un código estándar, regulaciones explícitas sobre la ubicación precisa de los proyectos y ninguna mención al apoyo técnico o financiero. una serie de restricciones, incluido el requisito de que los proyectos tengan un código estándar, regulaciones explícitas sobre la ubicación precisa de los proyectos y ninguna mención al apoyo técnico o financiero. Además, el enfoque adoptado para evaluar el impacto social fue superficial, social y superficial y no realizó un estudio exhaustivo de los riesgos. no realizó un estudio exhaustivo de los riesgos. En 2024, Las mismas (SSF) reconocieron que era difícil determinar si los proyectos tenían objetivo y estaban organizados adecuadamente Tenían un objetivo y estaban debidamente organizados. Todo cambió durante la ronda de 2024. Actualmente existe un mecanismo para normalizar los proyectos. A través del sistema SIGER, se requieren nombres y ubicaciones precisos, y se confirma que los objetivos, las actividades y el presupuesto estén

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

debidamente vinculados. El sistema proporciona modelos financieros ajustables, una explicación técnica del tipo de intervención y un análisis de riesgos utilizando metodologías reconocidas internacionalmente, como el Marco Integrado (MI) o la norma ISO 31000. Como resultado, los proyectos ahora son más singulares y estratégicos.

Análisis de Exhaustividad – Circulares 2023 vs. 2024

Estructura	Descripción Técnica	Criterios Faltantes (2023)	Avances	o	Estándares Incorporados (2024)
------------	---------------------	----------------------------	---------	---	--------------------------------

Identificación del Proyecto Nombre, código interno, tipo de proyecto, entidad responsable. No exigía codificación estructurada ni georreferenciación. Se obliga a usar nomenclatura estandarizada y geolocalización SIGER.

Localización del Proyecto Departamento, municipio, dirección, ubicación predial. Faltaban coordenadas UTM o soporte predial. Se exige certificado catastral, georreferenciación digital y anexo predial.

Tipo de Intervención Construcción, adecuación, dotación, operación, etc. No se exigía justificación técnica de la tipología seleccionada. Se requiere soporte técnico y justificación según objeto del proyecto.

Cronograma de Ejecución Fases, actividades y tiempos. No exigía hitos críticos ni vínculos con el presupuesto. Cronograma debe tener relación directa con la ejecución presupuestal y curva S validada.

Presupuesto General del Proyecto Costos discriminados por rubro, fuente y vigencia. Ausencia de soporte presupuestal detallado y de fuentes de financiación validadas. Se obliga a adjuntar matrices detalladas, certificados de disponibilidad y ejecución.

Evaluación Financiera TIR, VPN, IR, flujo de caja proyectado. Cálculos estimativos sin anexos, ni Excel con fórmulas. Exige modelo financiero editable, supuestos macroeconómicos y análisis de sensibilidad.

Licencias y Permisos Urbanismo, construcción, ambientales, etc. No se exigían vigencias ni se validaba coincidencia con el predio del proyecto. Se obliga a anexar licencia vigente, vinculada al predio y con número de radicado.

Impacto Social del Proyecto Beneficiarios esperados, cobertura, indicadores sociales. No había exigencia de indicadores ni de metodología de medición. Se introduce estructura específica de medición de impacto y fichas técnicas de indicadores.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Análisis de Riesgos del Proyecto Matriz de riesgos, responsables, plan de mitigación. Inexistente en 2023. Se incorpora como estructura obligatoria con formato tipo PMI o ISO 31000.

Evaluación Técnica de Soportes Documentación técnica (planos, estudios, diseños). Poca exigencia de detalle técnico. Se debe anexar planos arquitectónicos, estudios de suelos, diseños eléctricos e hidráulicos.

Evidencias de Coherencia Metodológica Relación entre objetivo, actividades, presupuesto y resultados. Faltaba validación de coherencia entre estructuras. SIGER 2024 incorpora validación cruzada y bloqueo por incongruencias.

Información del Responsable del Proyecto Nombre, formación, matrícula profesional, experiencia. No se exigía validación de credenciales ni responsabilidades. Se debe adjuntar certificación profesional, cédula y declaración juramentada del formulador.

Evidencias de Supervisión e Interventoría Identificación del interventor, entidad supervisora, periodicidad del control. No se solicitaba ficha técnica del interventor ni cronograma de seguimiento. Se obliga a presentar plan de supervisión, cronograma y soportes contractuales.

Sostenibilidad del Proyecto Mantenimiento, operación, sostenibilidad financiera. Sin lineamientos claros sobre post-ejecución. Se exige plan de operación y mantenimiento a 5 años, con presupuesto estimado.

Plan de Compras y Contratación Tipología contractual, modalidad de contratación, cronograma de adquisiciones. No se requería planificación contractual detallada. Incorporado como estructura obligatoria con matriz de cronograma de compras.

Indicadores de Evaluación y Seguimiento Línea base, metas, fuente de verificación. No había estándar ni obligación de registrar indicadores. Se obliga uso de indicadores SMART y adjuntar fichas técnicas con frecuencia y responsables.

Anexos y Documentación Complementaria Certificados, autorizaciones, registros, minutas. Sin estructura definida ni obligatoriedad explícita. Estructura estandarizada, con lista de chequeo y verificación automatizada en SIGER.

Cobertura: Es un análisis representativo de la capacidad de los datos, según su ejecución y proyección, que determina identificar y evaluar el alcance de un proyecto en el aspecto cuantitativo según su extensión.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Para Marotta (2013), esta dimensión es clave en estudios de impacto y evaluación territorial.

Cobertura

Análisis de los proyectos en la cobertura

$$\left(\sum \left[\text{Total de proyectos con cobertura proyectada a 5 años} \right] \right) / \left(\sum \left[\text{Total de proyectos evaluados} \right] \right)$$

Para proyectos y proyectos FOVIS.

Comentario:

- * La fórmula se aplica a cada uno de los proyectos.
- * Se considera el reporte de la cobertura como un Acto de buena fe de la CCF.
- * Se revisará si la cobertura se proyectó a 5 años, cuando aplique (0 o 1 cumple o no cumple)
- * En cada columna de No =0 por proyecto según cobertura proyectada a 5 años, el resultado ideal es un total (suma) de proyectos igual a cero (0), es decir 0%, lo que indica que No existen proyectos que no proyectaron su cobertura a 5 años. Si fueron analizados 15 proyectos, si en esa columna (No=0), el total es igual a siete (7), con porcentaje de 47%, significa que siete de quince proyectos No cumplieron con el cargue de datos de acuerdo con los criterios de cobertura de la circular 2023.

Utilizar la Tabla No 5_ Cobertura_DatosProyectos

Oportunidad: Datos disponibles que se necesitan en un determinado tiempo, para identificar si los datos actuales son útiles en esa línea o periodo del tiempo.

Vilalta (2008) plantea que los datos pueden ser precisos, pero si llegan tarde, pierden su valor.

Oportunidad.

Analizar los proyectos nuevos

$$\left(\sum \left[\text{Proyectos nuevos que cargaron a tiempo las 7 estructuras @correctamente diligenciadas en SIMON} \right] \right) / \left(\sum \left[\text{Proyectos Nuevos Analizados} \right] \right)$$

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Analizar los proyectos en ejecución

$$\left(\sum \text{[Proyectos en ejecución que cargaron a tiempo las 7 estructuras @correctamente diligenciadas en SIMON]} \right) / \left(\sum \text{[Proyectos en Ejecución Analizados]} \right)$$

Para proyectos y proyectos FOVIS.

Comentario:

* En cada columna de No =0, por Estructura, el resultado ideal es un total (suma) de proyectos igual a cero (0), es decir que No existen proyectos que no hayan realizado a tiempo el cargue en las estructuras y en forma correcta. Si fueron analizados 15 proyectos, si en esa columna (No=0) , el total es igual a siete (7), significa que esa cantidad de proyectos no cargaron a tiempo en forma correcta la estructura correspondiente.

* Un ejemplo es Validación de Consejo directivo Vrs fecha de cargue en simón

Utilizar la Tabla No 6_ oportunidad_DatosProyectos

Actualización: Es un proceso de modificación, revisión y ajustes, que permite mantener al día la información precisa y el porcentaje que se mantiene desactualizada la calidad de la data.

Redman (2004) sugiere que el valor de los datos disminuye cuando estos no se actualizan periódicamente, afectando la calidad de los reportes institucionales y sus decisiones estratégicas.

Modificación.

Para proyectos:

Limitar la revisión de la modificación al valor de los proyectos con las diferentes modificaciones al límite máximo.

Analizar las modificaciones al valor del proyecto en la estructura 4-066 Relación de Proyectos Límite Máximo

$$\left(\sum \text{[Proyectos Ajustados,Estructura (4-066)]} \right) / \left(\sum \text{[Proyectos Revisados]} \right)$$

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Para proyectos FOVIS:

* Validar si en la plataforma de SIMÓN se realizó un reenvío de documentos, eso contará como modificación.

Utilizar la Tabla No 7_ Actualizacion_DatosProyectos

Accesibilidad: Capacidad y facilidad, para encontrar el porcentaje de usuarios que utilizan la información. Así posteriormente entender la calidad de los datos para beneficio del proyecto.

Pipino et al. (2002) afirman que una base de datos inaccesible es, en la práctica, inutilizable, sin importar su precisión o completitud.

Marin Benjumea (2022) Se refiere a la accesibilidad como el grado de facilidad de acceso a la información. Esto incluye tanto lo fácil que es acceder a la información en el sistema como si se puede acceder a toda la información

Usabilidad: Sistema óptimo y práctico para medir la existencia de los datos de forma eficiente.

Redman (2001) la asocia con la claridad, formato y estructura de los datos, que inciden directamente en su procesamiento y aprovechamiento efectivo.

Las dimensiones de la calidad de los datos tienen una responsabilidad en estructuración de un proyecto, para evaluar las características de los datos con parámetros de precisión, coherencia y pertinencia para el fácil de acceso.

Como lo señala el Grupo Banco Mundial (2025), medir y comunicar los resultados de la calidad de los datos es esencial para mejorar los procesos de desarrollo y generar confianza institucional. En el caso de la Superintendencia del Subsidio Familiar, implementar una metodología bien estructurada y completa de la evaluación de calidad de la data permitirá no solo mejorar el desempeño del Banco de Proyectos, sino también fortalecer su rol como entidad pública de vigilancia y control.

El Banco mundial muestra sus resultados, tanto cuantitativos como cualitativos, a través de distintos canales. Esto lo hace para determinar el impacto en el desarrollo de su variada cartera de soluciones adaptadas a los singulares desafíos de desarrollo de sus países clientes.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Tal como indican Heredia y Vilalta (2008), una manera efectiva de evaluar la calidad es mediante el cálculo de tasas de error y la revisión continua de las dimensiones clave.

Este método, fundamentado en evidencias y dirigido al perfeccionamiento constante, se transforma en un soporte esencial para la sostenibilidad de cualquier sistema de administración y gestión de proyectos.

Uno de los aspectos que componen la calidad de datos, son las dimensiones, definidas como el agrupamiento de factores de calidad que tienen el mismo propósito y que precisan las características de los datos en formas medibles (Marotta, 2013; Ozmen-Ertekin & Ozbay, 2012).

Según el Banco Mundial (2025), el análisis de las dimensiones de la calidad de los datos es una herramienta fundamental para garantizar que los datos sean precisos, integrales, consistentes, puntuales, relevantes y accesibles.

Dentro del contexto de observación en el banco de proyectos y el análisis de la calidad de los datos están los resultados que debe demostrar la Superintendencia del Subsidio Familiar como entidad que vigila y controla los proyectos de inversión de las cajas de compensación familiar, debe de contemplar una metodología para medir los resultados periódicamente como entidad pública del estado.

Una manera sencilla y práctica de evaluar la calidad de los datos es el cálculo de una tasa de error, para todos, o para los más importantes atributos dentro de una base de datos (Good Clinical Data Management Practices Guide, 2002; Heredia y Vilalta, 2008; Vilalta, 2008).

Otra manera de medir la calidad de los datos es enfocándose en las dimensiones de calidad (Pipino y otros, 2002; Abate, 1998; Redman, 2004).

Capítulo VI: Procesos de Gestión de la Calidad de los Datos

La calidad de los datos en el ámbito digital se ha transformado como una estrategia de apoyo en procesos misionales en entidades de carácter público.

Los procesos de gestión de la calidad de los datos se caracterizan principalmente por las actividades técnicas, metodológicas y organizacionales que ayudan con la toma de decisiones en una entidad pública.

Según Redman (1996), la gestión de la calidad de los datos debe considerarse una función estratégica, ya que la mayoría de los problemas en el uso de datos provienen de fallas en su

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

origen, no en su análisis posterior. Por ello, el proceso debe comenzar desde la captura y recolección, pasando por su almacenamiento, validación, explotación y mejora continua.

Por su parte, Wang y Strong (1996) proponen que la calidad de los datos debe evaluarse en función de su "aptitud para el uso", es decir, de su capacidad para satisfacer las necesidades de los usuarios en contextos específicos.

Los sistemas de información son la fuente más confiable en los procesos de gestión de la calidad de la data, por permitir conocer los aspectos generales en los proyectos, habilitar información para evidenciar el origen de la calidad de los datos, garantizar la calidad de la información, ser una fuente de datos útiles para la toma de decisiones corporativas, disponer de recursos de consulta para los grupos de interés; y cumplir con los atributos de calidad que garanticen que son mantenibles, escalables, seguros, funcionales, sostenibles financiera y técnicamente.

Según Laudon y Laudon (2020), los sistemas de información permiten estructurar flujos de datos, aplicar reglas de validación en tiempo real y establecer estándares que reducen la posibilidad de errores, duplicidades o inconsistencias.

La superintendencia del subsidio familiar, debe contar una guía metodológica y ampliar la ruta de información en las bases de datos específicas, para establecer procesos de gestión de la calidad de los datos en sus herramientas de gestión documental para encontrar la información más útil y precisa en apoyo con el banco de proyectos.

El enfoque utilizado en los sistemas de bases de datos, que distingue la definición de datos en los programas de aplicación, mantiene una marcada analogía con el enfoque actual en el desarrollo de programas orientados a objetos. En este modelo, se distingue entre una descripción interna del objeto y una descripción externa que el usuario puede conocer. Por ello, quienes utilizan el objeto simplemente se relacionan con su interfaz pública sin necesidad de comprender ni interesarse por los detalles de su implementación interna. Esta característica, conocida como abstracción de datos, permite a los usuarios modificar la estructura interna sin perjudicarlos, siempre que la interfaz externa permanezca intacta (Silberschatz, Korth y Sudarshan, 2020). De forma similar, en un Sistema de Administración de Bases de Datos (SGBD), la estructura lógica de los datos se encuentra separada de los programas de aplicación. Esto permite modificar las estructuras internas, como añadir nuevos campos o eliminar características, sin modificar la forma en que se conectan los sistemas. Al trabajo con bases de datos. Esta capacidad es esencial para la gestión de la calidad de los datos, ya que un sistema de calidad debe poder adaptarse a los cambios en la estructura de la información sin comprometer la integridad de los procesos (Redman, 1996; Batini, Cappiello, Francalanci y Maurino, 2009). Para garantizar la orientación, el valor y la mejora continua de la calidad de la información gestionada, un sistema de gestión de la calidad de datos debe tener objetivos claramente definidos (Wang y Strong, 1996).

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Un SGBD suele ofrecer servicios esenciales que ayudan a una gestión eficiente de los datos, como la definición de la base de datos mediante un lenguaje específico, la imposición de restricciones a los datos y la realización de operaciones como la inserción, consulta, actualización o supresión de datos mediante lenguajes de gestión de datos. Dado que reducen los riesgos asociados a la necesidad de estructuras estables o consultas previamente definidas, como sería el caso de los sistemas archivísticos anteriores, las robustas herramientas de un SGBD para la definición y administración de datos se convierten en componentes esenciales para el mantenimiento. sistemas de calidad (Elmasri & Navathe, 2016; Otto et al., 2012).

Sin embargo, varios autores están de acuerdo en que la administración de la calidad de los datos no se puede tratar solo desde un punto de vista técnico, sino que necesita una mezcla de metodologías robustas, herramientas tecnológicas y gobernanza institucional. De acuerdo con Redman (1996), la baja calidad de los datos produce gastos encubiertos e impacta directamente en los procesos de decisión. Otto et al. (2012) proponen que el logro en la administración de la calidad de los datos está vinculado con la instauración de procesos sistemáticos, indicadores de seguimiento y una perspectiva preventiva. Esta perspectiva se enriquece con la propuesta de Batini et al. (2009), que proponen que los modelos de administración deben estar en sintonía con los objetivos empresariales y respaldarse en estructuras organizativas claramente establecidas. Así, se fomenta una conversación entre diversas escuelas que están de acuerdo en que la calidad de los datos es una obligación conjunta, no únicamente del sector de Tecnología de la Información.

En este contexto, los sistemas de administración de la calidad de datos deben ser diseñados de manera personalizada, ajustándose a las circunstancias particulares de cada entidad. En lo que respecta a la Superintendencia del Subsidio Familiar, se aconseja crear un modelo propio, respaldado en metodologías participativas que involucren tanto a los equipos internos como a los usuarios clave del sistema. Esta propuesta se ajusta a los principios de Wang y Strong (1996), que subrayan la implicación directa de los usuarios para reconocer dimensiones fundamentales de calidad, tales como la pertinencia, la totalidad o la puntualidad.

Además, es crucial que la puesta en marcha de estos sistemas incluya etapas establecidas de revisión y monitoreo. En los estudios especializados, generalmente se identifican al menos cuatro etapas cruciales: la introducción, integración, carga y migración de datos (Kimball & Ross, 2013). Cada etapa supone un riesgo posible de pérdida de integridad, duplicación, inconsistencias o fallos sistemáticos. Así pues, los procedimientos de corrección deben fundamentarse en criterios de uniformidad y seguimiento que aseguren la uniformidad en la documentación y preservación de la información.

Como consecuencia de una correcta administración de la calidad de los datos, tanto las instituciones públicas como privadas pueden disponer de información consistente, exacta y operativa, lo cual potencia su competitividad en el ámbito institucional. Adicionalmente,

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

estos sistemas funcionan como un soporte activo para fomentar una cultura de datos robusta, enfocada en la mejora constante y la eficacia en la gestión (English, 2009). Es fundamental que estas iniciativas se alineen con políticas nacionales para garantizar su sostenibilidad.

Finalmente, el modelo sugerido debe incorporarse a las infraestructuras y directrices establecidas a escala nacional, como la Infraestructura de Datos del Estado Colombiano (IDEC), la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), la Infraestructura de Datos Espaciales Corporativa (IDE Corporativa), y el Plan Nacional de Infraestructura de Datos (PNID), establecido a través de la Resolución 460 del año 2022. Todo lo mencionado anteriormente está en consonancia con las metas establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, "Colombia, potencia mundial de la vida". Por lo tanto, este manual se presenta como un recurso estratégico para el diseño de políticas institucionales de gobernanza de datos, dirigidas a asegurar la calidad, disponibilidad y fiabilidad de la información dentro del ecosistema digital del estado.

6.1 Gobernanza de datos (Hernando)

La gobernanza de datos va más allá de un conjunto de reglas técnicas; es una perspectiva holística que incluye políticas, procesos, directrices y funciones con la finalidad de garantizar la gestión de los datos con calidad, responsabilidad y transparencia. Su relevancia se basa en que facilita a las entidades la toma de decisiones correctas, potencia su rendimiento en investigaciones de mercado y robustece su competitividad ante los retos del contexto actual (Wende, 2007).

Varios autores han propuesto definiciones que potencian el entendimiento de este concepto. Por ejemplo, Weber, Otto y Österle (2009) describen la gobernanza de datos como un modelo que determina de manera precisa quién posee la autoridad y la responsabilidad sobre la información en una organización. Adicionalmente, Khatri y Brown (2010) indican que este modelo define normas para la administración y uso de los datos, lo que promueve la organización interna de las decisiones relacionadas con la información en contextos complejos.

En este modelo, la estructuración de los datos también juega un rol crucial. No solo requiere tener una organización adecuada de la información, sino también garantizar que haya políticas claras, normas establecidas, roles distribuidos de forma correcta, sistemas de control y procesos de cumplimiento eficaces. Cuando estos componentes se encuentran en sintonía, se puede asegurar que los datos sean fiables, consistentes y beneficiosos para los sistemas de calidad que los administran.

En términos prácticos, esto implica la puesta en marcha de modelos ajustados a los requerimientos de cada entidad. SAP Business Data Cloud (2025), una plataforma enfocada

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

en soluciones para empresas, indica que administrar la información no solo requiere disponer de la tecnología correcta, sino también establecer políticas precisas, procesos eficaces y individuos con responsabilidades específicas en relación con la información. Es vital destacar que SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos en Procesamiento de Datos) es una prestigiosa compañía tecnológica de Alemania que elabora programas para la administración de procesos corporativos, incluyendo los vinculados con la información.

Adicionalmente, este método de gobernanza no es únicamente propio del sector privado. Por ejemplo, el Banco Mundial subraya que una adecuada administración de datos puede fomentar el crecimiento económico, potenciar la mano de obra y consolidar la unidad social. Mediante los Indicadores Mundiales de Gobernanza (WGI), esta entidad supervisa el progreso de la calidad gubernamental en los países, lo cual abarca elementos como el acceso, el empleo y la salvaguarda de la información pública (Banco Mundial, 2024). Estos indicadores, al fundamentarse en percepciones a nivel mundial y datos parecidos, se transforman en un recurso esencial para promover políticas públicas respaldadas por pruebas.

<https://www.cigionline.org/articles/the-global-landscape-of-data-governance/>

Igualmente, para el desarrollo de la gobernanza de datos en Colombia, se deben tener en cuenta las leyes y los decretos determinados por el gobierno nacional, el plan de infraestructura de datos y la gobernanza de infraestructura de datos.

Etapas del ciclo de vida de los datos

1. Planificación: Se establecen los datos requeridos y las necesidades del proyecto.
2. Diseño: Se definen los procedimientos de recolección y almacenamiento de información.
3. Obtención: Se recolectan datos provenientes de varias fuentes bibliográficas o base de datos.
4. Almacenamiento: Los datos se conservan en bases de datos o sistemas apropiados.
5. Uso: Los datos son procesados y examinados para facilitar la toma de decisiones.
6. Mantenimiento: La data es revisada y rectificadada para asegurar su calidad.
7. Eliminación: Se suprimen datos innecesarios de forma segura de acuerdo con las normativas.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Beneficios de implementar la gobernanza de datos

La implementación de un programa de gobernanza de datos ofrece varias ventajas para las organizaciones.

- Mejorar la calidad de la data: Minimiza errores y asegura datos fiables para la toma de decisiones.
- Optimiza la eficiencia operativa: Evita la repetición y optimiza el acceso a los datos.

Tabla 6.1

Leyes Colombianas bases de datos

Agenda	Regulación	Responsable institucional	Objetivo
--------	------------	---------------------------	----------

Privacidad o protección de datos	Ley 1581 de 2012		
----------------------------------	------------------	--	--

el marco general de la protección de datos personales en Colombia	Superintendencia de industria y comercio	La ley tiene como objetivo proteger los datos personales de los ciudadanos, garantizando el derecho al habeas data	
---	--	--	--

(conocer, rectificar y actualizar información propia)

Transparencia y acceso a la información	Ley 1712 de 2014		
---	------------------	--	--

Sobre transparencia y acceso a la información pública nacional			
--	--	--	--

Secretaria de transparencia	Toda información en posesión, bajo control o custodia de un sujeto obligado es pública y no podrá ser reservada o limitada sino por disposición constitucional o legal, de conformidad con la presente ley.		
-----------------------------	---	--	--

Datos abiertos	Política de gobierno digital Ley 1712 de 2014		
----------------	---	--	--

Sobre transparencia y acceso a la información pública nacional	Dirección de gobierno digital del ministerio de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones	Se refiere a datos que son libres, accesibles y reutilizables por cualquier persona, sin restricciones de acceso, uso o redistribución	
--	--	--	--

ciberseguridad	Ley 1828 de 2018 por medio del cual se aprueba el convenio de la ciberseguridad		
----------------	---	--	--

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

(convenio de Budapest) Ministerio de las tecnologías en información y comunicaciones

El convenio facilita la colaboración entre países para investigar y perseguir delitos informáticos, incluyendo el intercambio de información y la asistencia mutua en investigaciones

Nota: algunas leyes colombianas que rigen las bases de datos

Decretos Nacionales Para La Gobernanza De Datos

- Decreto 1389 de 2022: Lineamientos generales para fortalecer la gobernanza de datos de la infraestructura de datos y se crea el modelo de gobernanza la infraestructura de datos y se crea el Modelo de gobernanza de la infraestructura de datos.
- Decreto 1501 de 2022: Designase al consejero presidencial para la transformación digital y gestión y cumplimiento de la Presidencia de la República como Coordinador Nacional de Datos.
- Decreto 523 de 2023: Por medio del cual se efectúa la designación del Coordinador Nacional de Datos.

Estos decretos fueron formulados con el fin de regular los lineamientos de la gestión de datos de acuerdo a transformación digital para generar seguridad y confiabilidad en el registro y evaluación de la data registrada en las bases de datos.

Niveles para el modelo de gobernanza de datos

El MGD de Colombia establece tres niveles de incidencia que cumplen objetivos puntuales y que responden necesidades específicas actuales:

Nivel estratégico

Se trata de la visión que mueve las acciones de la empresa. Establece los objetivos a cumplir y las líneas maestras para alcanzarlos. La dirección juega un rol principal en la toma de decisiones a la hora de definir la estrategia, por lo que debe actuar con suma precisión para que toda la organización comprenda su visión; Este nivel corresponde a la visión general del estado del mercado y la generación de estrategias que permitan a la empresa adaptarse a sus cambios. Es el gerente general de la empresa quien se encarga de desarrollar las líneas maestras que seguirá toda la organización, las cuales idea a partir de la observación detallada del estado del sector en el que la empresa se mueve, de la competencia y de las propias características de la empresa.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

El estratégico es el nivel superior de la pirámide organizacional de la empresa y es el que más peso tiene en las decisiones económicas. Una mala decisión o gestión del cambio en este nivel afectará en cascada a todos los demás niveles

Nivel táctico

Solo los departamentos se encargan de desarrollar este nivel. Se definen los objetivos y se crean las acciones a realizar para hacer realidad la estrategia de la empresa. Es un tipo de planificación específica y que atiende en profundidad a los detalles, La participación, como ya se avanzó, es mucho más limitada en este caso. Los departamentos son los encargados de desarrollar la estrategia del primer nivel, lo cual consiguen desarrollando tácticas. Estas son actividades específicas que afectan a una parte de la estrategia general. Se crean metas y acciones específicas para alcanzar los objetivos finales; Las tácticas se desarrollan en periodos de uno a tres años y se establecen criterios de medición para evaluar los resultados. En definitiva, este nivel permite la implantación de la estrategia, que es más general, en función de planes concretos.

Nivel operativo

En este último nivel aparecen los agentes encargados de ejecutar las acciones desarrolladas en el nivel táctico. Realizan acciones de corta duración y todos en la empresa tienen un rol que desempeñar en este nivel.

Una vez vistas las características fundamentales de cada nivel, conviene ver en mayor detalle en qué consiste cada uno de ellos. De esta manera se obtendrá una idea más detallada de cómo funciona cada nivel, quienes participan en cada uno y cómo interaccionan entre sí.

Figura 2

Diagrama del equipo de gobernanza

Nota: estructura jerárquica del equipo de gobernanza de datos

Las funciones específicas embebidas en roles de personas e instancias dentro y fuera de la SSF, considerando que los datos, las tecnologías y otros recursos se encuentran distribuidos en una compleja red institucional, se propone un esquema jerárquico, con objetivos por nivel de responsabilidades compartidas y un elemento de coordinación bidireccional que informa sobre la visión de política, así como los avances y retos a nivel operativo en corto, mediano y largo plazo.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

Diagrama del equipo de gobernanza de datos (Establecer en la SSF quienes representan el diagrama del equipo de gobernanza)

Con lo cual se incluyen roles e instancias que adquieren funciones y responsabilidades sobre planeación estratégica, rendición de cuentas, coordinación e implementación de políticas, cuya descripción y responsabilidades se incluyen a continuación

https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-273751_modelo_gobernanza_infraestructura_datos.pdf

Plan Nacional de Infraestructura de Datos (PNID)

https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-273751_modelo_gobernanza_infraestructura_datos.pdf

6.2 Captura y Recolección de Datos (Hernando David)

En el contexto institucional y organizacional del proceso de captura y recolección de datos en la estructura del banco de proyectos. Para garantizar una trazabilidad confiable es necesario contemplar fuentes bibliográficas primarias y secundarias para su posterior análisis en la información.

La calidad de los datos se inicia con la calidad de sus fuentes, enfatizando que un banco de proyectos competente debe definir criterios para la selección y validación de dichas fuentes relacionadas con el alcance y objeto del plan o programa de seguimiento.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), una adecuada investigación de estas fuentes permite establecer el contexto real del problema, identificar necesidades insatisfechas y generar una línea base confiable para la toma de decisiones.

El Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2021), para fortalecer los sistemas de información del ciclo de inversión pública en Colombia, se deben articular los registros administrativos (fuentes primarias) con los informes de política sectorial y bases de datos oficiales (fuentes secundarias).

La combinación adecuada de fuentes primarias y secundarias proporciona una visión más completa, robusta y matizada para el diseño de intervenciones públicas”

(OCDE, 2017).

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

En las primeras etapas de los proyectos es fundamental analizar e investigar fuentes de información bien estructuradas y examinadas en la calidad de la data en páginas que brinden seguridad y coherencia de la información suministrada.

Esta práctica de captura y recolección de datos, nos permite verificar que los proyectos sean evaluados y justificados correctamente demostrando eficiencia en el uso de los recursos públicos por parte de las cajas de compensación familiar.

6.3. Almacenamiento y mantenimiento de datos (Juan Vásquez)

6.4. Uso y explotación de datos (Juan Vásquez)

Capítulo VII: Factores Determinantes en la Calidad de los Datos

En una organización la calidad de los datos es el resultado de una integración de diferentes variables como los humanos, la tecnología y su estructura organizacional, asimismo IBM (2025), indica que la calidad de los datos depende de criterios de precisión, integridad, validez, consistencia, singularidad, puntualidad y adecuación al propósito, lo que permite a las organizaciones tomar decisiones informadas y asegurar una adecuada gestión de la gobernanza de datos de una organización, mientras que, Asioli y Jaeger (2025), mencionan que los criterios que definen la calidad de los datos varía según la disciplina, por ejemplo, la calidad de los datos en investigaciones de la conducta humana difiere de la calidad de los datos en los sistemas de información organizacional, y el big data incorpora más criterios y dimensiones para evaluar la calidad de los datos de los que se han considerado anteriormente. En el ámbito de la investigación de encuestas, los investigadores de estadística, psicología, ciencias políticas, ciencias del comportamiento abordan el tema de la calidad de los datos de manera diferente, lo que puede diferir en la interpretación del análisis de la calidad de un buen dato.

En este sentido, Wang y Strong (2015), señalan que la calidad de los datos está sujetos a la forma en que se encuentran estructurados los datos y de la percepción de los usuarios para integrar diferentes perspectivas en su análisis y se logre determinar qué tan exacto, veraz, íntegro, consistente, exhaustivo, oportuno, actualizado, accesible y usable son los datos. Es por esto que en este capítulo se explora cómo los factores humanos, tecnológicos y organizacionales influyen en los datos que son gestionados a través del banco de proyectos de la Superintendencia del Subsidio Familiar por las Cajas de Compensación Familiar y analizados por el personal de la entidad.

7.1 Factores Humanos (Julitza Florez)

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

- En este ítem investiga sobre la capacitación del personal involucrado en el registro y gestión de datos.
- Indagar sobre los mecanismos de retroalimentación para promover la calidad de los datos.
- Adicional preguntarse por el efecto que los errores de los funcionarios tienen en la calidad de los datos.

Toda organización cuenta con cantidades de datos, en diversos casos de diferentes fuentes en los que la acción humana es requerida para su extracción y gestión permitiendo un mejor uso de ellos, que en la mayoría de los casos permiten tomar decisiones. En este sentido, Redman (2001), señala que los factores humanos son los elementos de conexión entre un sistema de información y la realidad operacional. Además, que las habilidades técnicas, el control de calidad y la retroalimentación influyen directamente en la confiabilidad y precisión de un dato.

En consecuencia, The Officer (2021), plantea que debe existir un cambio cultural especialmente en la capacitación del personal a través de planes de formación relacionadas con la comprensión y utilización de los datos. Entendiendo esto, el personal involucrado debe estar comprometido con la utilización, transformación y gestión de los datos independientemente del consumidor final.

El personal que participa en la obtención y registro de los datos en el Banco de Proyectos desempeña una función estratégica para la Superintendencia del Subsidio Familiar debido a que son los responsables de cargar datos verídicos y de calidad que posteriormente serán objeto de estudio, toma de decisiones y análisis. Es por esto que anualmente la entidad organiza un taller sobre los lineamientos y/o directrices a las Cajas de Compensación Familiar en el que reúne a las Cajas de Compensación Familiar de Colombia para hacer retroalimentaciones y vincularlas con la calidad de los datos que deben ser reportados a la entidad.

7.2 Factores Tecnológicos (Juan Pablo)

- Analizar si en la administración de los datos del banco de proyectos se aplican herramientas automatizadas para validar y controlar la calidad de los datos.
- Igualmente, analizar el efecto que tiene la integración de diferentes sistemas en la consistencia y rigor de los datos. En general la idea es determinar cómo los sistemas de información tienen un efecto en la calidad de los datos.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

La calidad de los datos

La calidad de un dato obedece en gran parte de la infraestructura tecnológica disponible. Es esencial contar con herramientas tecnológicas que automaticen la validación y el control de calidad de los datos los cuales conllevan a reducir errores humanos y automatizar procesos antes requerían mucho tiempo y recursos. Esto mejora significativamente la calidad de la información recopilada, lo cual es esencial para tomar decisiones bien fundamentales.

Además, la tecnología amplía el alcance y escala de la recolección de datos. A través de plataformas digitales, se pueden obtener grandes volúmenes de información desde distintas ubicaciones geográficas, lo que facilita el análisis de tendencias y comportamientos a nivel local y global.

En la administración de los datos del banco de proyectos resulta fundamental garantizar la calidad, integridad y consistencia de la información registrada. Para este fin, cada vez es más común el uso de herramientas automatizadas que permiten validar y controlar los datos. Estas herramientas no solo reducen errores humanos en la captura de información, sino que también facilitan la detección de duplicados, inconsistencias o datos incompletos, lo que incrementa la confiabilidad del sistema.

De acuerdo con la literatura, la calidad de los datos en bancos de información depende en gran medida de la aplicación de procesos automatizados de validación, que incluyen reglas de negocio, restricciones de formato y mecanismos de interoperabilidad con otras plataformas. Kimball & Caserta, (2011). En este sentido, sistemas como los ETL Extract, Transform, Load, software de gestión de datos y validadores integrados en bases de datos constraints, triggers, procedimientos almacenados, han demostrado ser efectivos en garantizar la fiabilidad y estandarización de los registros. Inmon, (2005).

Asimismo, la implementación de tableros de control y reportes automatizados contribuye a monitorear indicadores de calidad de datos, tales como porcentaje de completitud, consistencia y actualización periódica. Redman, (2017). Dichas herramientas permiten no solo un seguimiento continuo, sino también la generación de alertas tempranas ante posibles fallos en el registro o procesamiento de información.

Por lo tanto, al analizar la administración de datos en un banco de proyectos, se debe considerar si existen controles automatizados en la etapa de registro, si se aplican procesos de depuración y estandarización, y si el sistema genera alertas e informes automáticos de calidad. La integración de estas herramientas no solo optimiza la eficiencia operativa, sino que también aporta valor a la toma de decisiones basada en datos confiables.

Efectos de la Integración de Sistemas en la Consistencia y Rigor de los Datos

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

La integración de sistemas de información es un proceso crucial en las organizaciones modernas, ya que permite unificar y centralizar los datos provenientes de diversas fuentes y plataformas. Sin embargo, este proceso plantea varios desafíos en cuanto a la consistencia y rigor de los datos, dos medidas fundamentales de la calidad de la información. Redman, (1996). En este contexto, se analiza cómo la integración de sistemas influye en la calidad de los datos, explorando tanto sus beneficios como los riesgos que pueden surgir.

Consistencia de los Datos

La consistencia se refiere a la capacidad de los datos para ser congruentes y exactos a través de diferentes sistemas y plataformas. En sistemas no integrados, los datos pueden duplicarse, actualizarse de manera incorrecta o desincronizarse entre diversas bases de datos, lo que compromete su valor para la toma de decisiones. Laudon & Laudon, (2014).

Uno de los efectos más negativos de la integración de sistemas es la duplicación de datos, que puede surgir cuando diferentes plataformas manejan la misma información de manera separada. En este sentido, los procesos de integración deben garantizar que no haya redundancias y que los datos se sincronicen correctamente entre los sistemas involucrados. Por ejemplo, un estudio realizado por Redman, (1996) destaca que la duplicación de datos puede dar lugar a errores costosos en la toma de decisiones, especialmente en contextos financieros o médicos.

Así mismo, la falta de integración entre sistemas puede generar inconsistencias, especialmente si no existe una actualización en tiempo real. Este problema es frecuente cuando los sistemas operan de manera independiente o si se emplean tecnologías opuestas. La integración debe ser diseñada para minimizar estas irregularidades, estableciendo procesos de actualización automática que aseguren la coherencia a lo largo del tiempo Kimball & Ross, (2013).

Rigor de los Datos

El rigor de los datos se refiere a su exactitud, integridad y conformidad a normas establecidas. La certeza de los datos es fundamental para la toma de decisiones estratégicas, y la integración de sistemas puede afectar negativamente su rigor si no se gestionan adecuadamente los cambios y validaciones durante el proceso.

Uno de los principales riesgos asociados a la integración de sistemas es la transformación incorrecta de datos, que puede ocurrir durante la migración o conversión de información entre plataformas. Los datos pueden ser transformados para adaptarse a un formato común, pero si no se realiza correctamente, pueden perder su precisión o ser interpretados de manera equivocada. Wang et al. (2003) afirman que, cuando se integran datos de sistemas Mixtos,

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

es crucial implementar controles de calidad rigurosos durante cada etapa del proceso para evitar la alteración de la información original.

Además, la pérdida de contexto es otro desafío importante. Cuando los datos son integrados sin un adecuado marco de referencia, es posible que se pierdan detalles importantes que afectan su interpretación. Por ejemplo, en un sistema de salud, la integración de datos clínicos de diferentes fuentes sin considerar las condiciones previas de un paciente puede resultar en interpretaciones erróneas que afecten la calidad del tratamiento (Loshin, 2013).

Impacto en la Calidad General de los Datos

La calidad de los datos se ve influenciada de manera significativa por la manera en que los sistemas están integrados. Según Strong et al. (1997), la integración bien gestionada de sistemas puede mejorar la calidad de los datos al proporcionar una fuente unificada y coherente de información, facilitando su accesibilidad y utilidad para la toma de decisiones. Las tecnologías modernas de data lakes o data warehouses permiten centralizar grandes volúmenes de datos de diferentes fuentes, lo que mejora tanto su consistencia como rigor.

Sin embargo, si la integración no se lleva a cabo de manera adecuada, puede generar una complejidad tecnológica que aumente el riesgo de pérdida de calidad. Batini et al. (2009) afirman que la integración de sistemas dispares puede resultar en dificultades para estandarizar datos y alinearlos de manera coherente, lo que afecta directamente la precisión y confiabilidad de la información obtenida.

La automatización de procesos durante la integración, tal como sugieren Laudon y Laudon (2014), es una de las estrategias clave para reducir la posibilidad de errores humanos y garantizar que los datos sean consistentes y rigurosos. La automatización no solo mejora la eficiencia, sino que también facilita la implementación de reglas de validación y control de calidad en tiempo real, lo que asegura la fiabilidad de los datos procesados.

7.3 Factores Organizacionales (Aldo)

La Superintendencia del Subsidio Familiar tiene una cultura organizacional, la idea es analizar esta y los procesos internos en la calidad de los datos. Por último, analizar el compromiso de la alta dirección con la administración, gestión y calidad de los datos.

BIBLIOGRAFIA

- Flick, U. (2014). *Introducción a la investigación cualitativa* (5.ª ed.). Morata.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill.
- Krueger, R. A., & Casey, M. A. (2015). *Focus groups: A practical guide for applied research* (5th ed.). SAGE Publications.
- Loshin, D. (2011). *The practitioner's guide to data quality improvement*. Elsevier.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Rahm, E., & Do, H. H. (2000). *Data cleaning: Problems and current approaches*. *IEEE Data Engineering Bulletin*, 23(4), 3–13.
- Ruiz Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (2.^a ed.). Universidad de Deusto.
- Asociación Médica Mundial. (2013). *Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki/>
- Ministerio de Salud de Colombia. (1993). *Resolución 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud*. Diario Oficial 41.148.
- Superintendencia del Subsidio Familiar (SSF). (26 de Diciembre de 2024). Banco de proyectos. Obtenido de Superintendencia del Subsidio Familiar: <https://www.ssf.gov.co/web/supernova-observatorio/banco-de-proyectos1>
- Pipino, Leo; Lee, Yang & Wang, Richard (2002). Data Quality Assessment. <http://web.mit.edu/tdqm/www/tdqmpub/PipinoLeeWangCACMApr02.pdf>.
- Ponjuán, Gloria. (2006). *Gestión de Información en las Organizaciones*. Editorial Félix Varela.
- Rahm, E. & Hong, H. (2000). Data cleaning: Problems and current Approache. *IEEE Techn. Bulletin on Data Engineering*.
- Redman, Thomas C. (2001). *Sistemas de calidad de datos de segunda generación*. Manual de Calidad de Juran. McGraw Hill.
- Redman, Thomas C. (2004). Data an unfolding quality disaster. <http://www.dmreview.com/portals/dataquality>.
- Pipino, Leo; Lee, Yang & Wang, Richard (2002). Data Quality Assessment. <http://web.mit.edu/tdqm/www/tdqmpub/PipinoLeeWangCACMApr02.pdf>.
- Ponjuán, Gloria. (2006). *Gestión de Información en las Organizaciones*. Editorial Félix Varela.
- Rahm, E. & Hong, H. (2000). Data cleaning: Problems and current Approache. *IEEE Techn. Bulletin on Data Engineering*.
- Redman, Thomas C. (2001). *Sistemas de calidad de datos de segunda generación*. Manual de Calidad de Juran. McGraw Hill.
- Redman, Thomas C. (2004). Data an unfolding quality disaster. <http://www.dmreview.com/portals/dataquality>.

SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7
Edificio World Business Port
Conmutador: (+57) (601) 348 78 00
Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110
Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2



Supersubsidio



SuperSubsidio

Dirección: Carrera 69 No. 25B - 44. Pisos 3, 4 y 7

Edificio World Business Port

Conmutador: (+57) (601) 348 78 00

Línea Gratuita: (+57) 018000 910 110

Correo institucional: ssf@ssf.gov.co

FO-COP-002 V2