

Departamento de Ciencia Política, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República

Informe de Pasantía Licenciatura en Ciencia Política

Diseño de la gestión y gobernanza de datos en
políticas sociales: desarrollo e implementación de una
herramienta digital para la Tarjeta Uruguay Social

Lautaro Filgueiras Cuadros

Tutor: Fabricio Carneiro

Referente institucional: Alfonso de los Ángeles

Montevideo, Uruguay

Marzo 2026

Índice

1. Apartado descriptivo	3
1.1 Período en el que se desarrolló la pasantía.....	3
1.2 Descripción y evaluación del ámbito institucional donde se realizó la pasantía.....	3
1.3 Objetivos propuestos al inicio de la pasantía y evaluación del logro de los mismos.....	4
1.4 Actividades realizadas (cronograma de trabajo, tareas, responsabilidades, productos elaborados, espacios de participación).....	6
1.5 Reflexión y evaluación de la experiencia de pasantía como oportunidad para la incorporación de conocimientos y el desarrollo de capacidades.....	7
1.6 Indicación sobre posibles cambios o mejoras en el diseño y ejecución de la pasantía para futuros estudiantes y de cara al mejoramiento de los resultados o productos de la misma.....	8
2. Apartado analítico	9
2.1. Desafíos operativos y transición hacia el Estado de Bienestar digital: La gestión de datos en la Tarjeta Uruguay Social.....	9
2.2 Descripción detallada de los trece trámites incluidos en la aplicación Shiny TUS.....	12
3. Conclusiones	21
4. Bibliografía	24

1. Apartado descriptivo

1.1 Período en el que se desarrolló la pasantía.

La pasantía de egreso fue desarrollada en la División de Transferencias del Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) entre los meses de septiembre y diciembre de 2025, según el convenio firmado el 4 de septiembre de 2025 entre la Dirección Nacional de Transferencias y Análisis de Datos del MIDES y el Departamento de Ciencia Política de la Facultad de Ciencias Sociales, en el marco de las Prácticas Educativas con fines de Egreso de la Licenciatura en Ciencia Política.

1.2 Descripción y evaluación del ámbito institucional donde se realizó la pasantía.

El Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), creado por la Ley N° 17.866 de fecha 21 de marzo de 2005, tiene por finalidad articular y coordinar las acciones, planes y programas intersectoriales impulsados por el Poder Ejecutivo con el fin de asegurar el efectivo ejercicio de los derechos sociales. Puntualmente, en cuanto a los cometidos del ministerio, en su página web se expresa que corresponde al MIDES asesorar al Poder Ejecutivo y formular políticas nacionales en su ámbito, diseñando, ejecutando y evaluando programas y estrategias en áreas como juventud, mujer y familia, adultos mayores, discapacidad y desarrollo social. Asimismo, en términos generales, articula acciones interinstitucionales para garantizar derechos básicos, administra un sistema de información social y un registro único de habilitados para acceder a los programas sociales, implementa programas de emergencia social, coordina con gobiernos departamentales y la sociedad civil, y gestiona los recursos necesarios para el cumplimiento de sus funciones (MIDES, 2025a).

En ese marco institucional, la División de Transferencias pertenece a la Dirección Nacional de Transferencias y Análisis de Datos (DINTAD) que desempeña un papel esencial en la planificación, el análisis y la gestión técnica de los programas de transferencias monetarias, entre los que se incluye la Tarjeta Uruguay Social.

La existencia de DINTAD como unidad ejecutora específica fue formalizada por la Ley de Presupuesto Nacional N.º 19.924 de diciembre de 2020, que estableció su creación y definió sus cometidos dentro de la estructura orgánica del MIDES. Esta normativa otorga a la Dirección competencias en materia de gestión, análisis y control de los programas de

transferencias, incorporando una lógica de eficiencia técnica y trazabilidad institucional (Dirección Nacional de Impresiones y Publicaciones Oficiales, 2020).

Tal como lo expresan en el último Informe de transferencias (MIDES, 2025b) su misión es garantizar, mediante transferencias monetarias, el acceso a condiciones básicas de bienestar para los hogares en situación de vulnerabilidad socioeconómica; promover la inclusión social a partir del relevamiento y la intervención en territorio; mejorar la gestión y la transparencia de los programas, servicios y proyectos del Ministerio mediante un sistema eficiente de monitoreo y evaluación; y mantener y perfeccionar los sistemas de información sobre prestaciones sociales a través del intercambio y la articulación con las distintas instituciones públicas.

Por otro lado, destacan que su visión es consolidar y gestionar un sistema de transferencias focalizadas ágil, equitativo, transparente y moderno que contribuya a la autonomía de la población objetivo, ser un referente en la gestión y el análisis transversal de la información para la toma de decisiones oportuna, y promover mejoras continuas en la implementación, la calidad y la efectividad de los proyectos de inclusión social del Estado (MIDES, 2025b).

En el contexto de esta pasantía, el trabajo realizado se inserta en la División de Transferencias del MIDES, y se vincula con la necesidad de mejorar la sistematización de información y el seguimiento de trámites aún no informatizados. En particular, asociado al desarrollo de una plataforma interna basada en R Shiny, orientada a optimizar la gestión operativa del equipo a cargo de la Tarjeta Uruguay Social (TUS).

1.3 Objetivos propuestos al inicio de la pasantía y evaluación del logro de los mismos.

El SMART (Software de Monitoreo y Administración de Resolución de Trámites) es el sistema interno del MIDES destinado a gestionar, monitorear y resolver las intervenciones y estados de trámites de sus beneficiarios. Funciona a partir de una estructura de estados y subestados y de las transiciones posibles entre ellos, lo que permite un seguimiento organizado y trazable de cada intervención y facilita el control operativo por parte de los funcionarios. No obstante, la progresiva complejización de la TUS —con la incorporación sucesiva de prestaciones, excepciones y casuísticas— tensionó la capacidad operativa e instrumental del SMART, generando circuitos paralelos, registros manuales y fragmentación de la información. En este contexto, la aplicación desarrollada en R Shiny se plantea como

una herramienta complementaria destinada a cubrir vacíos operativos y recuperar niveles de automatización y control.

El objetivo general del proyecto consistió en desarrollar una aplicación web interna, empleando R Shiny, orientada a fortalecer los procesos de gestión, registro y seguimiento de aquellos trámites del equipo de la Tarjeta Uruguay Social (TUS) que no se encontraban informatizados. Este propósito respondió a una necesidad concreta: la TUS evolucionó con el tiempo mediante la incorporación sucesiva de prestaciones, lo que complejizó su arquitectura operativa y deterioró la funcionalidad de las interfaces y herramientas previamente utilizadas. Como consecuencia, muchos procesos que inicialmente eran automatizables quedaron fragmentados en múltiples planillas y gestiones manuales. La aplicación se concibió entonces como una solución técnico-operativa para recuperar automatización, reducir la fragmentación informativa y restituir funcionalidad a la gestión cotidiana.

En términos de objetivos específicos, se planteó sistematizar el ingreso de reclamos y trámites vinculados a la operativa del equipo TUS, integrar las planillas de Excel y las bases SQL existentes para aprovechar la información disponible y evitar duplicaciones, y generar nuevos registros estructurados para cada tipo de trámite. Paralelamente, se priorizó el diseño de una interfaz clara, usable y segura que facilitara la tarea del personal y permitiera que los flujos de trabajo volvieran a operar con mayor nivel de automatización y control. Estas metas buscaban, en suma, revertir las disfuncionalidades acumuladas por la creciente complejidad de la política y por la obsolescencia de las herramientas anteriores.

La implementación efectuada avanzó de manera sustantiva respecto a los objetivos propuestos: se desarrolló un prototipo funcional que integra múltiples fuentes de datos, automatiza la exportación de registros a planillas centralizadas y habilita la trazabilidad de operaciones. La sistematización del ingreso de trámites y la generación de salidas estandarizadas contribuyeron a disminuir la carga de tareas repetitivas y a mejorar la consistencia de los registros. Al mismo tiempo, la interfaz diseñada prioriza la usabilidad operativa, lo que facilitó la adopción por parte del equipo y permitió incorporar controles de validación y lógicas de manejo de duplicados.

No obstante, la evaluación del logro de los objetivos también identifica aspectos pendientes: la integración plena con bases SQL centrales y la incorporación de procesos automáticos adicionales (por ejemplo, sincronizaciones con SMART) requieren mayores permisos

institucionales y trabajo de integración técnica; asimismo, sería recomendable profundizar la formación de usuarios y establecer instancias de evaluación post-implementación para medir el impacto en tiempos de gestión y en calidad de datos. En términos globales, puede afirmarse que los objetivos centrales fueron alcanzados en su dimensión funcional y operativa: Shiny TUS logró mitigar las disfuncionalidades derivadas de la acumulación de prestaciones, recuperar niveles de automatización relevantes y entregar insumos estructurados para la gestión y el análisis institucional, aunque su consolidación plena depende de futuras integraciones técnicas y de la institucionalización de procesos de gobernanza de datos.

1.4 Actividades realizadas (cronograma de trabajo, tareas, responsabilidades, productos elaborados, espacios de participación).

El cronograma de trabajo se organizó en cuatro fases consecutivas, desarrolladas a lo largo de dieciséis semanas. En la primera fase, correspondiente a las semanas 1 a 3, se realizó una revisión detallada de los requisitos del proyecto con el objetivo de afinar el alcance y las funcionalidades de la aplicación, así como de familiarizarse con los datos disponibles y el entorno técnico. Durante este período mantuve reuniones con mi tutor, Fabricio Carneiro, y con mi referente en el MIDES, Alfonso de los Ángeles, quien introdujo la dinámica de trabajo de la división, explicó el funcionamiento de la Tarjeta Uruguay Social (TUS) y los tipos de beneficios que se cargan en la misma. En conjunto con su equipo, Alfonso presentó un documento borrador con propuestas para el tratamiento de cada uno de los primeros doce trámites, el cual fue discutido y consensuado en una reunión inicial.

La segunda fase, que abarcó las semanas 4 a 8, estuvo centrada en el desarrollo de un prototipo funcional de la aplicación utilizando R Shiny. En esta instancia se diseñó la interfaz inicial y se implementaron los módulos básicos necesarios para gestionar los trámites previstos. Alfonso facilitó bases ficticias y un script borrador que sirvieron como punto de partida conceptual y técnico, a partir de los cuales comencé el diseño y la implementación de los doce trámites iniciales.

La tercera fase, comprendida entre las semanas 9 y 12, se destinó a pruebas, ajustes y validaciones. Se programaron reuniones de testeo con usuarios clave del equipo TUS para recabar retroalimentación directa sobre el funcionamiento de la aplicación. A partir de un documento explicativo de cada módulo que compartí y de demostraciones prácticas de la aplicación, incorporé las correcciones y mejoras sugeridas por el equipo. Durante esta fase

también inicié el desarrollo del trámite número trece, correspondiente al ingreso de reclamos, y participé en reuniones de trabajo que resultaron especialmente enriquecedoras para adaptar la herramienta a las necesidades operativas reales.

Finalmente, en la cuarta fase, desarrollada entre las semanas 13 y 16, se completó el desarrollo del trámite trece, orientado a la gestión de reclamos de carga de Vulnerabilidad Social. En esta etapa se realizaron los ajustes técnicos finales, pruebas de funcionamiento y optimizaciones. El proceso culminó con el despliegue de la aplicación en shinyapps.io¹, publicada en dos enlaces diferenciados: uno para los [trámites 1 al 12](#) y otro específico para el [trámite 13](#). Con ello se cerró el desarrollo técnico y se puso en producción el conjunto de herramientas elaboradas durante la pasantía.

1.5 Reflexión y evaluación de la experiencia de pasantía como oportunidad para la incorporación de conocimientos y el desarrollo de capacidades.

La pasantía en el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) constituyó una oportunidad sólida para confrontar la formación académica con la práctica institucional y para incorporar herramientas técnicas y procedimentales en un contexto de gestión real. Trabajar desde la División de Transferencias me permitió observar todo lo que hay detrás de la Tarjeta Uruguay Social (TUS) y de los programas de transferencias: el flujo técnico, las dependencias interinstitucionales y las tareas operativas necesarias para que las prestaciones efectivamente lleguen a quienes las necesitan. Esta experiencia evidenció que una política pública no es solamente un marco normativo, sino una red compleja de procedimientos, registros y controles administrativos donde diseño y factibilidad operativa conviven (y en ocasiones tensionan) cada decisión.

En el plano técnico, me inicié en la lógica de R Shiny, aprendiendo a trabajar con interfaces reactivas, a conceptualizar la arquitectura de una aplicación orientada al uso institucional y a vincular resultados analíticos con herramientas prácticas para el equipo. Este proceso me permitió resignificar el uso del código como una herramienta aplicada a la resolución de problemas concretos, más que como un ejercicio exclusivamente académico. Aunque permanecen áreas por profundizar, por ejemplo en bases de datos relacionales (SQL), el avance alcanzado fue de carácter sustantivo y aplicado.

¹ La aplicación está pensada para correr de forma local por los requerimientos de protección de datos del MIDES.

Asimismo, la pasantía fortaleció mi comprensión institucional, al permitir observar la coordinación entre áreas, la complejidad técnica y las exigencias burocráticas que acompañan la implementación de políticas de transferencias. Ver en primera persona la interacción entre datos, procesos y decisiones enriqueció mi perspectiva teórica y metodológica en Ciencia Política, mostrando la importancia de la gestión de la información para el funcionamiento efectivo de las políticas públicas. A nivel personal, la experiencia contribuyó al desarrollo de capacidades como la organización, la autonomía y la comunicación, brindándome mayor seguridad profesional. Finalmente, la pasantía permitió clarificar mi orientación profesional, reafirmando mi interés en continuar especializándome en el análisis de datos aplicados a problemáticas sociales y económicas como herramienta para la mejora de la gestión y evaluación de políticas públicas.

1.6 Indicación sobre posibles cambios o mejoras en el diseño y ejecución de la pasantía para futuros estudiantes y de cara al mejoramiento de los resultados o productos de la misma.

La experiencia de trabajo permite identificar oportunidades concretas de mejora en la organización y ejecución de la pasantía que resultarían beneficiosas tanto para futuros estudiantes como para las instituciones receptoras. En mi caso, desde que decidí iniciar el proceso en marzo hasta que se estableció un contacto efectivo entre el Departamento de Ciencia Política y el MIDES pasaron varios meses: la conexión institucional se materializó a fines de agosto y el convenio se firmó en septiembre. Este lapso prolongado (sumado a que no existía un vínculo previo entre la facultad y la institución) condicionó tiempos y planificación, y mostró la necesidad de articular procesos más previsibles y transparentes.

A partir de esta experiencia, considero relevante avanzar hacia una mayor institucionalización del proceso de asignación de pasantías, promoviendo y sosteniendo de forma sistemática la ampliación del conjunto de instituciones receptoras, en general, y de aquellas vinculadas a la gestión y análisis de datos, en particular. Asimismo, resultaría conveniente esclarecer y difundir con mayor claridad la información relativa a los pasos administrativos y requisitos necesarios para acceder a una institución receptora, de modo que el proceso no dependa exclusivamente de gestiones informales. Una mayor previsibilidad en estos aspectos contribuiría a optimizar los tiempos de desarrollo de la pasantía y a mejorar tanto la experiencia formativa de los estudiantes como los resultados obtenidos para las instituciones involucradas.

2. Apartado analítico

2.1. Desafíos operativos y transición hacia el Estado de Bienestar digital: La gestión de datos en la Tarjeta Uruguay Social.

La Tarjeta Uruguay Social (TUS) se instituye en 2008 como componente del Plan de Equidad², con el propósito central de mejorar el nivel de ingresos y el acceso a un conjunto básico de bienes —alimentos, artículos de limpieza e higiene personal, vestimenta y supergás— para hogares y personas en situación de vulnerabilidad socioeconómica extrema. En la evolución del instrumento y con la incorporación de nuevas prestaciones y usos del soporte TUS, el MIDES identifica un proceso de reconceptualización del instrumento, que pasa a ser entendido no sólo como un beneficio específico, sino como un medio de pago a través del cual se canalizan distintas prestaciones (MIDES, 2025b).

A junio de 2025, el programa registraba aproximadamente 136.328 titulares de la TUS³, cuya operativa abarca en torno a diez tipos de beneficios distintos, lo que da cuenta tanto de la escala como de la heterogeneidad de las prestaciones administradas por este mecanismo.

TUS 2008	TUS 2025
Destinada a hogares y personas en situación de vulnerabilidad socioeconómica extrema.	<p>A 2025, a la prestación por vulnerabilidad socioeconómica se le agregan grupos específicos cuya condición de vulnerabilidad se asume a priori; el acceso se determina por la constatación de pertenencia a dichos grupos.</p> <ul style="list-style-type: none">• Personas trans.• Usuarios de centros de atención para personas en situación de calle.• Mujeres víctimas de violencia y/o trata de personas.• Menores de 1 año nacidos en maternidades seleccionadas cuya madre sea usuaria de ASSE.• Personas con enfermedades crónicas en situación de pobreza extrema o indigencia.• Mujeres embarazadas y/o niños 0–3 años en situación de vulnerabilidad extrema.• Personas egresadas de privación de libertad en la unidad N°4 del INR seleccionadas por el PIA.• Titulares de TUS o AFAM-PE evacuados por eventos de emergencia climática.• Personas beneficiarias del Sistema Nacional de Comedores.

² En mayo de 2006, en el marco del PANES (2005–2007) se creó una tarjeta de banda magnética que entregó transferencias monetarias destinadas a la compra de alimentos y artículos de aseo para hogares en situación de indigencia o vulnerables (beneficiarios: hogares con menores de 18 años y/o embarazadas)

³<https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/indicador/cantidad-beneficios-transferidos-traves-tarjeta-uruguay-social-segun-tipo-monto-del>

Esta multiplicidad de prestaciones y la variabilidad de situaciones de los hogares exigen procesos de gestión que sean simultáneamente precisos y flexibles, en especial cuando las intervenciones deben adaptarse a cambios contextuales o a contingencias individuales.

La gestión operativa de la Tarjeta Uruguay Social recae sobre un equipo técnico de siete personas que asume de forma integral la administración de las prestaciones. Entre sus responsabilidades se incluyen el control y validación de las cargas mensuales, la supervisión del proceso de emisión de las tarjetas, la coordinación de su distribución a las Oficinas Territoriales correspondientes, así como la gestión de altas y bajas de titulares. A estas funciones se suma la administración de la Red de Comercios Solidarios, lo que exige un vínculo permanente con las empresas administradoras de los sistemas de pago electrónico (POS) y los comercios adheridos. Finalmente, estas tareas se complementan con instancias de coordinación interinstitucional con el Banco de la República Oriental del Uruguay y con SISTARBANC SRL, particularmente en lo relativo a la carga de los beneficios y a la emisión de los plásticos (MIDES, 2025, p.56).

La concentración de responsabilidades en un equipo técnico reducido y la multiplicidad de interdependencias operativas ponen de manifiesto cómo la creciente complejidad de la TUS exige infraestructuras de información más robustas. Ese salto operativo remite directamente a las discusiones teóricas sobre el Estado de Bienestar digital y la necesidad de integrar datos y automatizaciones en la gestión de prestaciones.

En términos generales, el Estado de Bienestar digital alude a una configuración estatal en la que las tecnologías digitales de amplio alcance, incluidos los sistemas de toma de decisiones automatizada, los algoritmos, el análisis de grandes volúmenes de datos (big data) y la inteligencia artificial, se integran en la administración y provisión de servicios sociales, frecuentemente articulados a través de una red compleja de proveedores externos en lo que la literatura denomina la “economía mixta del bienestar” (van Toorn et al., 2024, p. 508).

En este marco, los Estados de Bienestar digital buscan reducciones de costos y una menor dependencia de intervenciones manuales y trabajo administrativo, incorporando algoritmos que automatizan procesos de toma de decisiones relacionados con la elegibilidad, los niveles de servicio y la asignación de recursos sociales a hogares y personas (van Toorn et al., 2024, p. 509).

Por su parte, la perspectiva de inteligencia institucional aplicada enfatiza que los datos deben transformarse en información y, posteriormente, en conocimiento útil mediante procesos integrales de recolección, almacenamiento, gestión y análisis, con el propósito explícito de orientar y respaldar la toma de decisiones de política pública (Falletta y Combs, 2020). Desde este enfoque, la capacidad analítica del Estado no depende solo de herramientas técnicas, sino de la existencia de procesos institucionales que garanticen la calidad, la accesibilidad y la gobernanza de los datos.

En el plano empírico, el informe institucional del MIDES destaca el desarrollo de arquitecturas digitales para la protección social, posibilitando intervenciones integradas con otras entidades mediante la interoperabilidad entre sistemas de información, y las innovaciones en los sistemas de pago (MIDES, 2025, p.13). Estas iniciativas constituyen evidencia empírica del vínculo entre una gestión organizada de los datos y la mejora operativa de los programas asistenciales. En términos teóricos, las intervenciones integradas y la mejora de los sistemas de transferencias monetarias facilita la transformación de datos en información y conocimiento útil para la toma de decisiones, en términos de trazabilidad, monitoreo continuo y producción de insumos analíticos aplicables a la gestión cotidiana, tal como plantean los marcos de gobernanza de datos y la inteligencia institucional

La transición hacia enfoques asociados a la “nueva gestión pública”, orientados a la modernización y al aumento de eficacia y eficiencia de la Administración Pública, requiere por tanto sistemas de datos correctamente gestionados. En este sentido, las instituciones públicas deben fortalecer tanto sus procesos internos de gestión y organización como la implementación de políticas basadas en evidencias derivadas del análisis de datos, dado que la adecuada gestión de la información constituye un componente esencial para garantizar la calidad de los servicios públicos (ISO, 2015, citado en Varela Merino, 2023).

Complementariamente, Varela Merino (2023) subraya que el conocimiento producido a partir del análisis de datos se vuelve más robusto cuando se realizan cruces de bases provenientes de distintos organismos, pues esto amplía el número de variables disponibles y permite una lectura multidimensional de la realidad social. El énfasis del MIDES en interoperabilidad e intervenciones integradas respalda empíricamente este planteo: al articular información dispersa entre instituciones, el Estado mejora su eficiencia administrativa y, simultáneamente, potencia su capacidad analítica. De este modo, la infraestructura técnica se alinea con los

principios de gobernanza de datos y gestión basada en evidencias, pilares fundamentales para la inteligencia institucional aplicada a las políticas sociales.

2.2 Descripción detallada de los trece trámites incluidos en la aplicación Shiny TUS

La aplicación integra trece módulos que responden a las casuísticas operativas identificadas durante la pasantía. Cada uno automatiza pasos clave —búsqueda, selección, validación y exportación— y genera registros estandarizados en planillas que centralizan la trazabilidad administrativa. A continuación se describe el funcionamiento y las salidas de cada trámite. Los módulos pueden agruparse en cuatro grandes categorías: reintegros, cambios de titularidad, altas manuales y gestión logística, a los que se incorpora el módulo específico de reclamos.

Trámite 1 — Reintegro por Vulnerabilidad Social con Tarjeta.

Este módulo se activa cuando, luego de una visita técnica o la presentación de una declaración jurada, el sistema SMART registra la situación como “Aceptado sin número de Vulnerabilidad Social” y no existe una baja con la misma fecha y documento. Dado que la continuidad temporal puede estar interrumpida, el reintegro manual sólo procede si la comunicación con la persona beneficiaria confirma que conserva el plástico anterior en condiciones operativas. En la interfaz el funcionario ingresa el número de documento (clave de búsqueda en *tarjetas.xlsx*), el sistema filtra y muestra todas las tarjetas y cuentas históricas asociadas, y mediante un menú desplegable se selecciona la tarjeta que la persona declara poseer. Al ejecutar “Exportar selección” la aplicación añade una nueva fila en *Reintegros.xlsx* con las variables nrodocumento, cuenta y tarjeta sin sobrescribir registros anteriores, y presenta en pantalla una tabla resumen junto a una ventana modal que confirma la operación.

Trámite 2 — Reintegro PASC con Tarjeta.

Diseñado para atender casos del Programa de Atención a las Situaciones de Calle (PASC) en los que la persona no presenta una baja vigente pero conserva un plástico anterior, este trámite replica la lógica del reintegro general: ingreso del número de documento → filtrado en *tarjetas.xlsx* → selección de la tarjeta mediante menú desplegable. Al ejecutar la exportación, el sistema produce dos salidas automáticas. En primer lugar, añade una fila en *Reintegros.xlsx* (nrodocumento, cuenta, tarjeta) destinada a la gestión masiva de estos casos —procedimiento que se realiza periódicamente (generalmente de forma semanal)— con el fin de evitar el procesamiento manual individual y reducir el margen de error administrativo. En

segundo lugar, genera un registro en *Info llenar planillas y acreditar.xlsx* (nrodocumento, tipo_alta = “PASC”, fecha), que permite identificar y mantener la trazabilidad de las personas que perciben el beneficio de PASC de forma simultánea con otras prestaciones.

Trámite 3 — Postulaciones PAEC o BBB con Tarjeta.

Este módulo administra las postulaciones a los programas PAEC (Programa de Apoyo a Enfermos Crónicos) y Bienvenido Bebé (BBB) cuando la persona postulante declara poseer una tarjeta TUS previa —este último dirigido a hogares en situación de vulnerabilidad socioeconómica extrema con niños/as de 0 a 1 año (MIDES, 2025b, p.52). El procedimiento operativo consiste en ingresar el número de documento. El sistema recupera desde *tarjetas.xlsx* el historial de tarjetas y cuentas vinculadas y despliega las opciones en un menú desplegable. El operador selecciona entonces la tarjeta que el beneficiario declara conservar. Como control de integridad temporal, el formulario exige seleccionar el mes de postulación (únicamente mes actual o mes anterior), dado que las postulaciones se procesan en períodos administrativos mensuales. Al guardar el registro, la aplicación incorpora una nueva fila en *Postulaciones.xlsx* con las variables nrodocumento, mes_postulacion, cuenta, tarjeta y tarjeta_texto (valor fijo: “tiene tarjeta”); esta última permite anotar observaciones específicas y tipificar casos particulares. El registro exportado constituye la evidencia formal de la postulación y establece una trazabilidad clara entre la base de tarjetas y el archivo de postulaciones, facilitando tanto la gestión operativa como el seguimiento analítico de cada caso.

Trámite 4 — Cupo Especial con Tarjeta.

Este trámite está destinado a la gestión de asignaciones transitorias y discrecionales —denominadas “Cupo Especial”— otorgadas mediante protocolo técnico (informe técnico y nota de la dirección departamental) por los equipos territoriales a hogares en situación de vulnerabilidad, mientras se realiza la visita domiciliaria que determinará su incorporación definitiva o exclusión del programa. A diferencia de la Tarjeta Uruguay Social (TUS) estándar, que se activa una vez retirada por el beneficiario, el Cupo Especial requiere que la tarjeta asociada ya cuente con fondos disponibles al momento de su entrega; por ello, es imprescindible identificar con precisión la tarjeta y la cuenta bancaria vinculadas a la persona antes de autorizar cualquier reintegro manual en el sistema institucional SMART.

Desde el punto de vista operativo, el proceso en la aplicación comienza con la búsqueda por número de documento en *tarjetas.xlsx*, que muestra el historial de plásticos y cuentas

vinculadas a la persona. El funcionario selecciona, mediante un menú desplegable, la tarjeta que el beneficiario declara poseer y en la cual deberá acreditarse el monto correspondiente. Al accionar “Exportar Selección” la aplicación ejecuta dos exportaciones automáticas y complementarias. En primer lugar, registra una nueva fila en *Reintegros.xlsx* con las variables nrodocumento, cuenta y tarjeta; este archivo centraliza los reintegros manuales y permite procesar casos de manera masiva (evitando el tratamiento individual e inmediato). En caso de existir un registro previo con el mismo nrodocumento, la aplicación lo reemplaza siguiendo la lógica establecida (siempre que ambas entradas presenten la variable "resuelto" con valor 0; registros históricos ya resueltos permanecen como referencia no vinculante para el trámite actual). En segundo lugar, la aplicación genera un registro en la planilla complementaria *Info llenar planillas y acreditar.xlsx*, que incluye nrodocumento, tipo_alta (valor fijo: “Cupo Especial”) y la fecha automática de exportación; esta hoja auxiliar facilita el seguimiento específico de beneficios extraordinarios y complementa la trazabilidad de las operaciones regulares de TUS.

Finalmente, la interfaz presenta en pantalla la tabla con los datos exportados y despliega un mensaje que confirma la correcta actualización de ambas bases. De este modo, el trámite no solo automatiza y estandariza, en cierta medida, la ejecución del reintegro por cupo especial, sino que incorpora mecanismos de control y registro que facilitan la posterior gestión masiva y el seguimiento documental.

Trámites 5 y 6 — Cambio de Titular con Tarjeta Previa (por sistema / manual).

Este módulo gestiona los cambios de titularidad en los casos en que el nuevo beneficiario conserva una tarjeta emitida con anterioridad. Se aplica tanto a situaciones procesadas por el sistema SMART—donde el nuevo titular figura ya aceptado pero aún no dispone de número asignado—como a variantes tramitadas manualmente mediante planillas. Estos supuestos suelen producirse cuando el titular anterior y el nuevo no pertenecen al mismo núcleo o cuando el titular original deja de ejercer su rol administrativo por causas tales como fallecimiento, privación de libertad u otras circunstancias que impidan la continuidad del cargo.

Operativamente, el procedimiento inicia con el ingreso del número de documento del nuevo titular; la aplicación realiza un filtrado sobre *tarjetas.xlsx* y despliega el historial de tarjetas y cuentas asociadas al documento. El funcionario selecciona, mediante el menú correspondiente, la tarjeta que el nuevo titular declara conservar y en la que solicita la

acreditación de los fondos, y registra a continuación el nombre del titular_anterior. Es requisito explicitar el tipo de cambio seleccionado en la interfaz —“Cambio de titular manual” o “Cambio de titular por sistema”— puesto que este valor se incorpora en la variable tipo_alta y permite diferenciar las trazabilidades administrativas del procedimiento.

Al activar “Exportar Selección”, la aplicación ejecuta dos exportaciones automáticas y complementarias: (i) añade una fila en *Reintegros.xlsx* (nrodocumento, cuenta, tarjeta) para habilitar la ejecución del reintegro en SMART; y (ii) genera una entrada en *Info llenar planillas y acreditar.xlsx* (nrodocumento, tipo_alta, titular_anterior, fecha) para el seguimiento documental del cambio de titularidad. La lógica de la aplicación contempla la sustitución de entradas previas por nrodocumento cuando corresponde, a fin de evitar duplicaciones y mantener la consistencia de los registros. Finalmente, la interfaz presenta una tabla resumen con los datos almacenados y despliega un cuadro modal que confirma la correcta actualización de las bases implicadas.

Trámite 7 — Cambio de Titular sin Tarjeta Previa.

Este trámite se aplica cuando se solicita un cambio de titularidad mediante planilla y el nuevo beneficiario no dispone de un plástico emitido con anterioridad, situación frecuente cuando el titular saliente y el nuevo integrante no pertenecen al mismo núcleo familiar y no es posible continuar con la tarjeta existente. A diferencia de otros procedimientos que consultan la base histórica de tarjetas, este proceso se inicia sin referencia a *tarjetas.xlsx* y requiere la carga manual de la información por parte del funcionario responsable.

Operativamente, la interfaz solicita tres datos principales: el número de documento del nuevo titular, el nombre del titular anterior y la oficina de retiro del nuevo plástico. La selección de la oficina se realiza mediante un menú desplegable alimentado desde *oficinas.xlsx*, que contiene el listado completo de dependencias del MIDES con sus códigos institucionales; el menú contempla además la opción “sin oficina” para casos excepcionales. Al validar la información y ejecutar la acción de exportación, la aplicación genera automáticamente una nueva fila en *Altas Manuales.xlsx* con las variables fecha (autogenerada por el sistema), nrodocumento, tipo_alta = “Cambio de titular sin tarjeta previa”, titular_anterior y codigo_oficina (o nulo si no se seleccionó oficina).

El registro exportado habilita las acciones operativas posteriores: emisión del nuevo plástico en la oficina indicada, transferencia del saldo del titular anterior cuando corresponda, y

sustitución del titular en la base de cargas mensuales. La interfaz muestra una tabla con los datos exportados y despliega una notificación de confirmación que certifica la correcta actualización de *Altas Manuales.xlsx*, completando así el flujo operativo del trámite y garantizando su trazabilidad administrativa.

Trámite 8 — Alta Manual — Extranjero.

Este módulo registra manualmente a personas extranjeras que obtienen documento de identidad uruguayo y requieren su incorporación al sistema SMART bajo la causal “Extranjero”. Al no partir de una base preexistente, toda la información se ingresa directamente en la interfaz por el funcionario responsable: nrodocumento, primer_nombre, segundo_nombre, primer_apellido, segundo_apellido y codigo_oficina (seleccionado desde *oficinas.xlsx*). Al ejecutar la exportación, la aplicación añade una fila en *Altas Manuales.xlsx* con las variables fecha (generada automáticamente), nrodocumento, los nombres y apellidos cargados, tipo_alta = “Extranjero” y codigo_oficina.

Identificar explícitamente estas altas resulta operativo y normativo: en muchos casos ya existía un plástico emitido asociado al documento anterior, por lo que el registro permite planificar y ejecutar el traspaso de saldo desde la cuenta previa a la nueva cuenta vinculada al documento actual. Además, este registro funciona como un recordatorio operacional que garantiza la continuidad del beneficio y la trazabilidad administrativa de los fondos. Tras la exportación, la planilla se actualiza automáticamente y la interfaz presenta la tabla con los datos incorporados junto a un mensaje de confirmación que certifica la correcta ejecución del trámite.

Trámite 9 — Alta Manual — Uruguay Crece Contigo (UCC).

Este módulo está diseñado para registrar manualmente usuarios que deben recibir el beneficio Uruguay Crece Contigo (UCC) cuando la intervención no se genera automáticamente en el sistema. El programa UCC está dirigido a hogares en situación de vulnerabilidad socioeconómica o sanitaria y busca garantizar protección y acompañamiento durante el embarazo y la primera infancia (hasta los cuatro años)⁴. Operativamente, el funcionario ingresa el nrodocumento del beneficiario y selecciona el codigo_oficina desde el catálogo de *oficinas.xlsx*. Al guardar el registro, la aplicación añade una fila en *Altas Manuales.xlsx* con las variables fecha (autogenerada), nrodocumento, tipo_alta = “UCC” y codigo_oficina. Las

⁴ Véase: <https://guiaderecursos.mides.gub.uy/30467/uruguay-crece-contigo-ucc>

demás columnas de la planilla (por ejemplo, nombres o titular_anterior) se rellenan como NA cuando no aplican, preservando la estructura uniforme del archivo. El sistema incorpora una verificación de duplicados por nrodocumento, conservando únicamente el registro más reciente para garantizar la consistencia de la base de datos.

Trámite 10 — Alta Manual por Cambio de Nombre.

Este trámite está destinado a registrar modificaciones nominales en el sistema cuando una persona requiere actualizar el nombre impreso en el plástico de la tarjeta, ya sea por un cambio legal de nombre (por ejemplo, personas trans que han regularizado su identidad) o por la corrección de errores en la denominación anterior. Al no partir de una base previa, la información se ingresa de forma manual: el funcionario completa nrodocumento, primer_nombre, segundo_nombre, primer_apellido, segundo_apellido y selecciona codigo_oficina desde *oficinas.xlsx*.

Al ejecutar la exportación, la aplicación genera una fila en *Altas Manuales.xlsx* que incluye fecha (autogenerada), los nombres cargados, tipo_alta = “Cambio de nombre”, codigo_oficina y titular_anterior (exportado como NA si no aplica). El sistema verifica posibles duplicados por nrodocumento y muestra una confirmación de la operación en la interfaz.

Este procedimiento cumple una función doblemente operativa: por un lado, asegura la coherencia nominal entre los instrumentos de acceso al beneficio y los registros oficiales de la persona; por otro, documenta la necesidad de traspasar saldo cuando se produce un cambio de documento, garantizando así la continuidad del beneficio y la trazabilidad administrativa de los fondos. Además, contribuye a la inclusión y a la precisión administrativa, respetando la identidad de las personas beneficiarias.

Trámite 11 — Cambio de Oficina en Tarjetas para Entregar.

Este módulo automatiza la reasignación territorial de plásticos ya emitidos que arriban a una oficina distinta a la solicitada por el beneficiario, registrando de forma sistematizada los cambios de oficina de destino y reduciendo los errores y el trabajo manual asociado. La lógica de búsqueda es inversa respecto de otros trámites: el ingreso inicial es el número de tarjeta. Al introducir el número de tarjeta, la aplicación consulta la planilla *tarjetas.xlsx*; si no encuentra coincidencias despliega una advertencia, y si existe una coincidencia muestra el nrodocumento asociado para garantizar la identificación unívoca del titular.

El usuario debe seleccionar obligatoriamente la oficina de destino mediante un menú desplegable alimentado desde *oficinas.xlsx*. Al ejecutar la exportación, la app crea o actualiza la planilla *Cambio de Oficina.xlsx* incorporando campos que incluyen nrotarjeta, nombre_beneficiario (previsto para recuperarse automáticamente vía conexión SQL con SMART en versiones futuras), codigo_oficina_destino, oficina_anterior, estado (valor fijo: “alta nueva o reemplazo”), resuelto (valor fijo: “0”) y fecha (autogenerada). El módulo implementa lógicas de eliminación de duplicados por nrotarjeta y garantiza la consistencia de los registros.

Diseñado para integrarse posteriormente con la base SQL de SMART, este trámite optimiza la trazabilidad logística de la distribución de plásticos, facilita la coordinación entre oficinas territoriales y reduce la probabilidad de errores administrativos en la entrega de tarjetas. La interfaz presenta una tabla resumen y un mensaje de confirmación al finalizar la operación, cerrando el ciclo operativo con registro verificable.

Trámite 12 — Solicitud anticipada de tarjeta pendiente a pedirse/enviarse.

Este módulo permite a las oficinas territoriales del MIDES registrar de forma proactiva la necesidad de emitir o despachar una tarjeta antes de que concluya el proceso formal de solicitud o envío. A diferencia de otros trámites, la operación no se nutre de una base previa: requiere el ingreso manual del nrodocumento y la selección de la oficina de destino donde el plástico será retirado (elegida desde un menú desplegable alimentado por la base *oficinas.xlsx*). Ambas variables, junto con el código de la oficina seleccionada, se almacenan en *Solicitud de Oficina.xlsx* en formato texto para preservar compatibilidad y evitar problemas de formato en posteriores exportaciones o cargas masivas.

Al validar la entrada, el sistema verifica la existencia de solicitudes previas asociadas al mismo nrodocumento con el objetivo de evitar duplicidades; si no existe un registro anterior, la aplicación genera una nueva fila en *Solicitud de Oficina.xlsx* que actúa como repositorio operativo de las solicitudes anticipadas. Cada registro contiene, el nrodocumento y el codigo_oficina seleccionados, junto con la fecha la generada por el sistema y la variable resuelto (0).

La funcionalidad facilita la planificación logística de envíos y la gestión de cuellos de botella en la entrega de plásticos, al proporcionar un registro centralizado y verificable de demandas

pendientes. Al finalizar el proceso, la interfaz muestra la tabla actualizada y despliega una confirmación en pantalla que certifica la correcta incorporación de la solicitud.

Trámite 13 — Reclamos de Carga de Vulnerabilidad Social.

Este módulo sistematiza la gestión de reclamos vinculados a discrepancias en la acreditación mensual del beneficio de Vulnerabilidad Social, particularmente en lo relativo a montos de carga, complementos y origen del beneficio. A diferencia de otros trámites orientados a la emisión o reintegro de tarjetas, este procedimiento se centra en la revisión comparativa de información ya registrada en las bases administrativas consolidadas y en la formalización de eventuales modificaciones.

El flujo operativo comienza con la selección del rango temporal del reclamo (días 1–5, 6–18 o 19–31) y del tipo de reclamo (mes actual o mes anterior), variables que estructuran la segmentación administrativa del procesamiento mensual. El funcionario ingresa el número de documento y, al ejecutar la acción “Buscar”, la aplicación consulta las bases *base_unida.xlsx* o *base_unida_anterior.xlsx* según corresponda. Si el documento no se encuentra registrado, el sistema despliega una advertencia (“Sin beneficio”), de utilidad en casos de errores de tipeo. En caso de existir coincidencia, la aplicación recupera las variables relevantes —nrodocumento, monto_carga, complemento, origen, Carga1, Complemento1, Carga2, Complemento2, Carga3 y Complemento3— y las presenta en la interfaz.

La visualización adopta una lógica comparativa mediante la generación de dos filas simultáneas: una reproduce el estado vigente del registro administrativo y la otra permite simular la corrección solicitada. Esta decisión de diseño preserva la integridad del dato original y materializa un principio de trazabilidad, al distinguir explícitamente entre información registrada y propuesta de modificación. La edición se encuentra normativamente restringida: los montos posibles no siempre se ingresan libremente, sino que se seleccionan mediante menús desplegables alimentados desde *montos.xlsx*, archivo que contiene los valores oficiales vigentes por mes. De este modo, la interfaz incorpora la norma dentro del propio dispositivo digital, reduciendo la discrecionalidad operativa y garantizando coherencia con la reglamentación del programa.

Al accionar “Guardar registro”, la aplicación consolida en un archivo externo una estructura completa del reclamo. El sistema separa la fila original y la editable, renombra las variables modificadas con el sufijo *_editable* y construye un registro que incluye: documento buscado,

valores originales, valores propuestos, fecha del trámite y un indicador de estado (hecho = 0). Este último campo identifica reclamos pendientes de procesamiento efectivo, permitiendo distinguir entre registro y resolución. El archivo de salida se genera automáticamente con una denominación segmentada por tipo de reclamo y rango temporal (*Registros_actual_1_5.xlsx*, por ejemplo), lo que reproduce la organización administrativa de las ventanas de liquidación mensual.

La aplicación incorpora además un mecanismo de control de duplicidad: si existe un reclamo previo pendiente (hecho = 0) para el mismo documento, el sistema despliega una advertencia y solicita confirmación antes de sobrescribir el registro. Esta lógica evita la acumulación de solicitudes abiertas simultáneamente y refuerza la consistencia de la base de datos. Una vez confirmada la operación, la planilla correspondiente se actualiza y la interfaz muestra una notificación que certifica la correcta incorporación del reclamo.

En términos operativos, el trámite no modifica directamente la base principal del beneficio, sino que genera un repositorio estructurado de reclamos que habilita su posterior tratamiento administrativo. En términos analíticos, el módulo constituye un dispositivo de gobernanza de datos: estandariza el procedimiento, preserva la información original, limita la edición a valores normativamente válidos, segmenta temporalmente la gestión y produce evidencia documentada para su seguimiento. En el marco de una política social que requiere ajustes periódicos y capacidad de respuesta en plazos acotados, la sistematización digital del reclamo fortalece la trazabilidad, reduce la informalidad operativa y mejora la calidad de la implementación.

La descripción precedente no solo expone el funcionamiento técnico de la herramienta, sino que permite observar cómo las decisiones de diseño operativizan criterios normativos y organizacionales propios de la política pública analizada.

En síntesis, cada módulo incorporado en la aplicación —incluido el Trámite 13— integra mecanismos explícitos de validación y trazabilidad: búsquedas por documento o tarjeta, menús desplegables alimentados por planillas de referencia (por ejemplo, *oficinas.xlsx* y *montos.xlsx*), restricciones temporales asociadas a ventanas mensuales, estructuras comparativas entre dato vigente y dato editable cuando corresponde, exportaciones a archivos específicos y confirmaciones modales que formalizan cada operación. Las reglas de manejo de duplicados priorizan la consistencia del nrodocumento como identificador persistente y

diferencian registros pendientes y resueltos, mientras que las planillas complementarias permiten segmentar los distintos eventos administrativos para su seguimiento operativo y procesamiento posterior.

En consonancia con los enfoques de gestión basada en evidencias e inteligencia institucional desarrollados en el apartado analítico, la aplicación Shiny TUS fue concebida como un dispositivo de gobernanza de datos orientado a sistematizar procesos administrativos vinculados a la Tarjeta Uruguay Social. Más que agilizar tareas, la herramienta reduce la fragmentación informativa y disminuye la dependencia de validaciones manuales, una problemática recurrente en políticas sociales que requieren adaptaciones continuas y respuestas en plazos acotados.

Los trece trámites implementados responden a casuísticas frecuentes que anteriormente se gestionaban mediante planillas dispersas e intercambios informales. La incorporación del módulo de reclamos añade una dimensión comparativa que preserva el dato original y documenta cada modificación propuesta, generando evidencia estructurada de intervención. La integración en una interfaz única permite articular datos históricos y producir registros estandarizados que funcionan tanto como soporte para la gestión cotidiana como insumo para el análisis retrospectivo y prospectivo de la política.

En conjunto, la aplicación transforma registros dispersos en información sistematizada y comparable, fortaleciendo la capacidad institucional para monitorear y ajustar en tiempo real una política de transferencias monetarias de alta complejidad. Desde la perspectiva del análisis de políticas públicas, su principal aporte radica en traducir decisiones normativas y organizacionales en reglas operativas codificadas en una arquitectura digital. La experiencia evidencia que la gestión y organización de datos no constituyen un aspecto accesorio, sino un componente estructural de la eficacia institucional y de la capacidad adaptativa de la política pública.

3. Conclusiones

El desarrollo e implementación de la aplicación Shiny TUS permitió visibilizar una dimensión central pero frecuentemente subestimada en el análisis de políticas públicas: el diseño de la gestión y, en particular, la arquitectura de datos que sostiene la ejecución cotidiana de los programas. Si bien la literatura especializada ha avanzado de manera significativa en el estudio del diseño normativo, la formulación y la evaluación de políticas, existe menor problematización sobre los dispositivos concretos que traducen esas definiciones en procedimientos operativos, validaciones administrativas y registros sistemáticos.

La experiencia desarrollada demuestra que la gestión de datos no constituye un aspecto meramente técnico o instrumental, sino un componente estructurante de la política social. En programas de transferencias monetarias como la Tarjeta Uruguay Social, caracterizados por la necesidad de adaptaciones constantes y respuestas ágiles —muchas veces en plazos acotados—, la calidad de la información disponible, la consistencia de los identificadores, la trazabilidad de cada intervención y la prevención de duplicidades inciden directamente en la equidad, la eficiencia y la transparencia del programa.

La aplicación diseñada traduce decisiones normativas y organizacionales en reglas operativas codificadas dentro de una arquitectura digital concreta. Las validaciones automatizadas, la segmentación temporal de los registros, la estandarización de exportaciones y la diferenciación entre datos vigentes y editables no sólo agilizan la tarea administrativa, sino que fortalecen la capacidad institucional para monitorear, corregir y planificar. De este modo, la herramienta transforma registros dispersos en información estructurada y comparable, ampliando el potencial analítico del programa y facilitando su gestión masiva.

Desde una perspectiva de políticas públicas, el trabajo pone en evidencia que el diseño de la gestión es tan relevante como el diseño normativo. La forma en que se organizan y gobiernan los datos condiciona la capacidad del Estado para implementar con coherencia, adaptarse a cambios contextuales y sostener la trazabilidad de sus decisiones. En políticas sociales de alta complejidad operativa, la arquitectura de datos se convierte en un factor clave de gobernabilidad.

En clave personal y formativa, la pasantía permitió articular herramientas analíticas propias de la Ciencia Política con competencias técnicas orientadas a la gestión y sistematización de

información. El proceso implicó comprender que detrás de cada procedimiento administrativo existen reglas, criterios de elegibilidad y decisiones organizacionales que pueden —y deben— ser explicitadas y codificadas. Asimismo, quedó en evidencia que el desarrollo de herramientas digitales no es ajeno al análisis político: diseñar flujos de datos o estructurar registros implica tomar decisiones que afectan la implementación concreta de la política pública.

Este aprendizaje refuerza la idea de que el fortalecimiento institucional no depende únicamente de reformas normativas o de ampliaciones presupuestales. Exige también mejorar los dispositivos de gestión que sostienen la acción estatal cotidiana. Integrar el análisis sustantivo con el diseño operativo optimiza los procesos y, al mismo tiempo, genera las condiciones necesarias para sostener una política pública coherente, trazable y orientada a la evidencia.

En síntesis, el trabajo realizado representó una contribución directa a la mejora operativa de la Tarjeta Uruguay Social y permitió comprender desde la práctica que la gobernanza de datos constituye un componente estratégico del Estado contemporáneo. Sumar esta dimensión al análisis de políticas públicas amplía el campo de estudio y aporta herramientas concretas de intervención en contextos de alta demanda social. En este sentido, la experiencia desarrollada sugiere que la incorporación sistemática del diseño de gestión y de la arquitectura de datos debería ocupar un lugar más visible en la agenda académica y en la práctica del diseño de políticas públicas.

4. Bibliografía

Dirección Nacional de Impresiones y Publicaciones Oficiales (IMPO). (2020). Ley N.º 19.924: Ley de Presupuesto Nacional 2020–2024. Diario Oficial.

<https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19924-2020/491>

Falletta, S., & Combs, W. (2020). The HR analytics cycle: A seven-step process for building evidence-based and ethical HR analytics capabilities. *Journal of Work-Applied Management*, 13(1), 51–68.

<https://doi.org/10.1108/JWAM-03-2020-0020>

Ministerio de Desarrollo Social (MIDES). (2025a). Cometidos.

https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/institucional/cometidos?field_institucion_gubuy=86

Ministerio de Desarrollo Social (MIDES). (2025b). Informe de transferencias.

<https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/comunicacion/publicaciones/informe-transferencias>

van Toorn, G., Henman, P., & Soldatić, K. (2024). Introduction to the digital welfare state: Contestations, considerations and entanglements. *Journal of Sociology*,

60(3), 507–522. <https://doi.org/10.1177/14407833241260890>

Varela Merino, B. (2023). Dirección y evaluación de políticas públicas en base a la

evidencia: ¿dónde se encuentra la Administración General del Estado? *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, (32), 28–44. <https://doi.org/10.24965/gapp.11013>