

Análisis de la información sobre la contratación pública uruguaya durante la pandemia COVID-19: desafíos y recomendaciones

Eliana Álvarez, Rodrigo Ceni, Rodrigo Gorga, Victor Koleszar & Román Sugo

1. Presentación	2
2. La investigación	2
3. Limpieza y procesamiento de la información	3
3.1 Incoherencias numéricas	3
3.2 Variables relevantes omitidas	4
3.3 Inconsistencias en la documentación	5
3.4 Ausencia de referencias	5
3.5 Sección contacto	6
4. Resultados	7
4.1 La compras públicas en pandemia	7
4.2 Experimento de monitoreo	9
5. Oportunidades frente a los desafíos	10

1. Presentación

En vistas de la crisis mundial desatada por la pandemia del coronavirus, la Open Contracting Partnership (OCP) desarrolló un programa específico de apoyo a proyectos de investigación sobre la contratación pública de los gobiernos durante este particular contexto. En mayo de 2020, un total de 12 proyectos de diversos países fueron financiados como parte del *COVID-19 Action Research Program* de OCP¹. Entre ellos, la propuesta presentada por un equipo de investigación integrado por la organización social CÍVICO² e investigadores del Instituto de Economía (IECON) de Udelar.

En tres meses fueron analizadas 320 compras de artículos claves para la pandemia (tapabocas, alcoholes y guantes), utilizando los datos publicados a partir del Open Contracting Data Standard (OCDS). El presente documento reseña el proceso de trabajo con esta información, los desafíos que supuso para el equipo y algunas recomendaciones a partir del mismo.

2. La investigación

El proyecto, titulado “¿Más información, mejores compras? Análisis de las compras de insumos claves de organismos públicos en Uruguay durante la pandemia COVID-19”, tiene como objetivo general aportar evidencia acerca de las principales características de las compras y contrataciones del Estado uruguayo en un contexto particular de la toma de decisiones; identificar y analizar cómo el monitoreo ciudadano afecta la eficiencia en el gasto³, y aportar evidencia sobre el efecto de la información en las decisiones de compra entre los distintos organismos de la administración pública.

Para dar cuenta de ellos, se optó por una aproximación metodológica doble. En primer lugar, se analizó descriptivamente la contratación pública durante la pandemia, poniendo énfasis en insumos claves para la contención de la emergencia sanitaria. En este caso, se observan variables básicas como precios, cantidades compradas, procedimientos utilizados y organismos compradores. En segundo lugar, y con el fin de observar el efecto del monitoreo sobre el comportamiento de los decisores de gasto, realizamos un experimento de campo. En el mismo se envió información vía email a 101 unidades ejecutoras que realizaron compras de insumos claves

¹ Más información en:

<https://www.open-contracting.org/news/research-grants-to-analyze-emergency-procurement-awarded-to-12-projects/>

² Esta investigación se engloba en un proyecto de mayor envergadura de la organización CÍVICO, llamado Cuentas Claras (<http://cuentasclaras.uv/>), dedicado al monitoreo y análisis de las compras y contrataciones del Estado uruguayo.

³ La ineficiencia de gasto se entiende como el desvío sistemático de los precios pagados por parte de las unidades ejecutoras respecto a la media del Estado y a los precios de mercado.

desde el 13 de marzo hasta el 15 de mayo. A una mitad seleccionada aleatoriamente, que definimos como población de control (o placebo) se le envió información general sobre la contratación pública en Uruguay con datos de 2019. A la otra mitad, la población tratada, además de esta información general se le incluyó información sobre la peor compra que la unidad ejecutora realizó en el período posterior al 13 de marzo, en relación a los precios que se pagaron por los mismos insumos seleccionados (mascarillas, guantes, alcoholes) en otras reparticiones estatales. En todos los casos, la información fue verdadera y no engañosa.

Con esta investigación no sólo se busca avanzar en informar a la ciudadanía sobre las características principales de la contratación pública, sino también proveer de mejores insumos a quienes diseñan e implementan políticas públicas, en particular en contextos tan apremiantes. Los resultados permitirán tener mejores insumos al momento de tomar decisiones relativas a la adquisición de productos, servicios y el relacionamiento con proveedores. Incluso, podrían beneficiarse en términos económicos, al lograr contratos más eficientes⁴⁵.

3. Limpieza y procesamiento de la información

3.1. Incoherencias numéricas

El trabajo en este proyecto inició con la descarga y selección de las compras realizadas desde el viernes 13 de marzo, día en que se detectó el virus en el país, de tres grupos de artículos: mascarillas (comunes y de alta eficiencia N°95), guantes (de látex y de nitrilo) y alcoholes (en gel, etílico y etílico eucaliptado). Se utilizaron las compras realizadas hasta el 15 de mayo para la selección de grupos para el experimento, y para el diseño del tratamiento.

En esta primera aproximación a la información, fueron detectados algunos casos llamativos. Los precios que figuraban para los artículos se alejaban considerablemente del resto de los precios pagos por el ítem en cuestión en el mismo período. Esto sucedía tanto en los datos del OCDS como en lo publicado en la web de ARCE. Por ejemplo, aparecía una compra por \$6.000 de una caja de guantes de nitrilo (ver Imagen 1), u otra de \$2.011 de un frasco de 80 mililitros de alcohol en gel⁶ (ver Imagen 2). En el mercado, el primer producto está disponible por \$700 u \$800 en el primer caso, mientras que el segundo lo está por menos de cien.

⁴ Ver: Fazekas, M., & Tóth, I. J. (2012). Public Procurement, Corruption and State Capacity in Hungary—objective measures and new insights. *Budapest: Corruption Research Center Budapest*.

⁵ Ver: Transparency International. (2006). *Handbook for curbing corruption in public procurement*. Disponible en: https://www.transparency.org/whatwedo/publication/handbook_for_curbing_corruption_in_public_procurement.

⁶ Las compras con incoherencias numéricas fueron eliminadas del análisis.

Imagen 1: Captura de pantalla. Web ARCE. Compra Directa 39/2020

Ítem N° 1 **GUANTES DE NITRILO** (Cód. Artículo 14485)

Proveedor: VALENTE TEJERA MARIA SUSANA (RUT 215129630013)

Cantidad: **24,00 CAJA** Precio unitario sin impuestos: **\$ 6.000,00** Monto total con impuestos:
\$ 175.680,00

Imagen 2: Captura de pantalla. Web ARCE. Compra Directa 36/2020

Ítem N° 1 **ALCOHOL ETILICO EN GEL** (Cód. Artículo 37043)

Proveedor: DISTRICOMP S A (RUT 212363900019)

Cantidad: **2,00 FRASCO** Precio unitario sin impuestos: **\$ 2.011,70** Monto total con impuestos:
\$ 4.908,55

Características	
Marca	ANCAP
Concentracion	70 %
Presentación	FRASCO
Medida presentación	80 ML
Nombre comercial/modelo	ALCOHOL EN GEL LAVANDA

3.2. Variables relevantes omitidas

Otro momento clave del proceso de investigación fue alcanzar una unidad estándar de medida y su precio, y así comparar la distribución de precios pagos por los organismos considerando una medida única. Esto es, saber cuánto sale una mascarilla, cuánto sale un guante o un litro de

alcohol. Estas medias nos permiten calcular cuánto se aleja el precio pago por cada organismo de la media de precios, información que fuera incluida en el email enviado al grupo de tratamiento.

Si bien una de las variables incluidas en el OCDS es el precio unitario sin impuestos pago por el ítem en cada compra, la unidad sobre la cual se calcula ese precio varía incluso entre las compras de un mismo ítem y no está incluida en la información para descargar. Por ejemplo, en el caso de los guantes existen precios por unidad, por par, por caja de 50 o por caja de 100⁷.

Esta disparidad en las presentaciones de un mismo artículo complejizó y atrasó el análisis previo a la realización del experimento. El equipo de investigación tuvo que revisar la información disponible en el portal de ARCE, compra por compra, y así completar los datos necesarios.

3.3. Inconsistencias en la documentación

El proceso manual de recolección de datos detallados en la sección anterior, también fue útil para descubrir inconsistencias entre los datos del OCDS, la información publicada en la web de ARCE y los documentos adjuntos de llamado y adjudicación de cada compra.

Veamos un ejemplo. En el pregón 842020/2020⁸ realizado por la Administración Nacional de Correos, figura la adquisición de 50 litros de alcohol en gel por un valor de \$46 cada litro, presentados en frascos de 500ml, comprados a la empresa Setaril S.A. El monto total sin impuestos es entonces de \$2.806. Sin embargo, el archivo de resolución para esa misma compra especifica que fueron adquiridos 50 litros de alcohol en gel en envase de 1/2 lt (100 frascos), por un precio unitario del frasco a \$92. El monto total sin impuestos de la compra fue en realidad de \$4.600, un valor más alto al que figura en los datos.

Esto genera incluso que, en algunos casos, se detectara que los precios finales -precio unitario por cantidades adquiridas- no eran los registrados en la web o el OCDS, dado que las cantidades no estaban bien expresadas.

3.4. Ausencia de referencias

La realización del experimento generó un contacto directo con quienes realizan y/o deciden las compras de los organismos. De los organismos que recibieron nuestros emails, 14 respondieron con más información o explicando las particularidades de la compra mencionada. Esto permitió

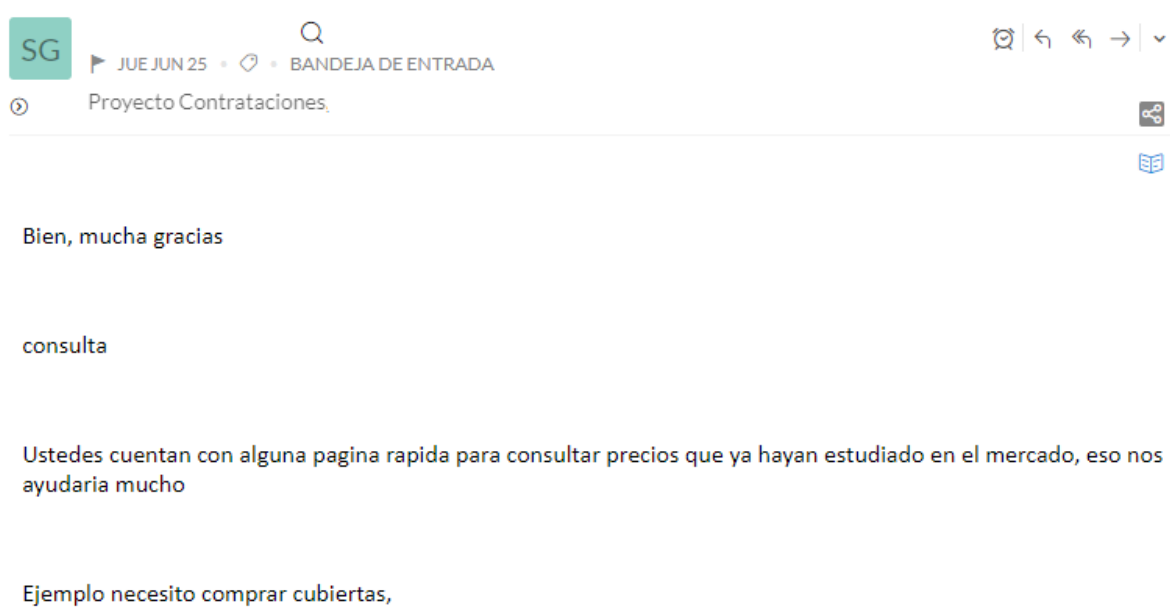
⁷ Las compras cuya información de presentación no era suficiente para el cálculo de precio unitario (por ejemplo, cajas sin especificación de cantidad) fueron eliminadas del análisis.

⁸ Más información en: <https://www.comprasestatales.gub.uy/consultas/detalle/id/776648>.

tener su mirada respecto a la información disponible en general, así como la que ellos mismos poseen como tomadores de decisiones.

Un argumento que llama la atención es la ausencia de precios de referencia, no sólo para los ítems relacionados a la pandemia sino en general (ver Imagen 3). Esta falta de conocimiento sobre los precios pago por el público general y por otras unidades del Estado, puede ser un causal de ineficiencias en las decisiones de compra⁹.

Imagen 3: Captura de email. Respuesta a tratamiento



3.5 Sección contacto

Finalmente, la efectividad del tratamiento propuesto en el experimento dependió de la información publicada en la sección de contacto de cada compra. Esto es porque la comunicación con las unidades se realizó únicamente a través de emails. De esta forma, se podía presentar más información que con otros mecanismos de comunicación y se tenía una vía de contacto directo con los responsables de cada compra.

⁹ Un avance en este sentido es el numeral 6 del artículo 331° de la Ley de Urgente Consideración (Ley 19.889), aprobada en julio de 2020. Según la nueva normativa será competencia de los organismos reguladores de la contratación pública la elaboración de una guía de bienes y servicios, que pueda ser tomada como referencia por las unidades de compras en el resto de la administración.

Para una parte del total de compras analizadas en este trabajo, la información de contacto estaba incluida en los datos OCDS que publica ARCE. Sin embargo, en muchos otros casos debió recurrirse a otras estrategias para obtener un email de referencia de la compra. En algunos, se observó la última compra con información de contacto de las unidades ejecutoras en las cuales no había correo y se utilizó ese. En otros, cuando la información no estaba incluida en el OCDS, se *scrapeo* el sitio web de Compras Estatales.

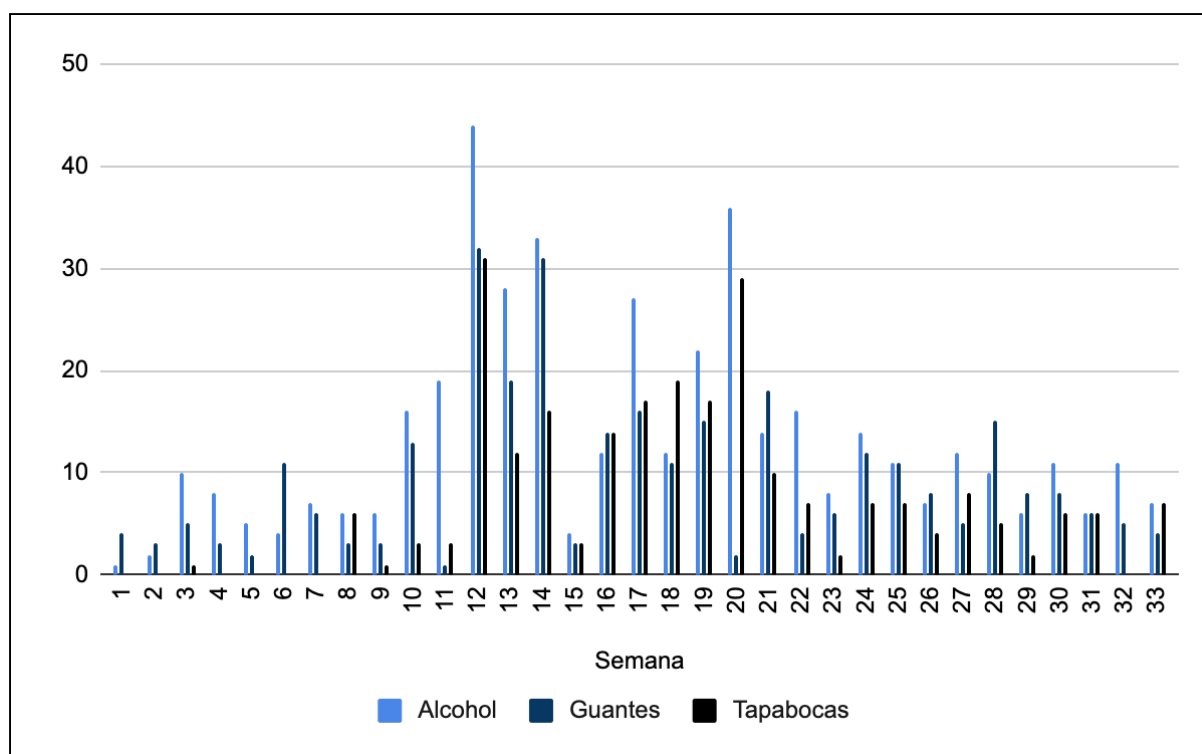
Un problema esperable en este sentido, es que varios emails rebotaron. En este sentido, constatamos varios errores de tipeo en la sección de contacto que fueron resueltos. Otro problema más sustantivo tiene que ver con quién revisa esas casillas de correo y quién es su responsable. Muchas cuentas eran institucionales, no de funcionarios identificados, con más de un nombre asociado a ella. Incluso, una casilla institucional no siempre aparece en el OCDS asociada a las compras de su organismo. Estos problemas fueron importantes para nuestro trabajo, dado que comprometen el verdadero alcance del tratamiento propuesto. En general, la tasa de apertura de nuestros emails fue baja (49.5%), en un total de tres tandas de envío de emails¹⁰.

4. Resultados

4.1 La compras públicas en pandemia

Desde la detección del COVID-19 en Uruguay, los organismos públicos realizaron 20.453 compras. De ellas, sólo el 518 correspondieron a los tres ítems esenciales relacionados a la pandemia analizados en este trabajo: alcoholes (etílico y en gel), guantes (de látex y de nitrilo) y tapabocas (descartables y de alta eficiencia. Sin embargo, las compras de éstos sumaban apenas 97, si se observan las semanas del 2020 anteriores a la detección del virus en el país. Si se analiza artículo por artículo, tanto las compras de alcoholes como las de tapabocas y guantes crecen en cantidades relevantes a partir de la semana número 12 del año, en la cual se registran los primeros casos (ver Gráfico 1).

¹⁰ A las casillas que no abrían el email, se le volvía a enviar. Esto se realizó en tres oportunidades, entre el 17 de junio y el 6 de julio.

Gráfico 1: Evolución del número de compras por artículo por semana*. 2020.

*En la semana 12 se detectan los primeros casos de COVID-19 en Uruguay. Fuente: elaboración propia.

En total, las compras de ítem relacionados al COVID-19 suman por encima de los \$104 millones entre marzo y agosto de 2020¹¹. Las compras de tapabocas son las que representan un gasto mayor: \$57.7 millones de pesos. En tanto, las adjudicaciones de alcoholes sumaron \$32.3 millones de pesos y las de guantes sumaron \$14.5 millones.

Por último, es posible describir a compradores y proveedores. En el primer caso, 139 entidades públicas realizaron compras de alguno de estos ítems desde decretada la pandemia. Como es previsible, una porción importante del gasto en compras de estos artículos corresponde a organismos del ámbito de la salud (46.7%). De hecho, el organismo que más fondos utilizó en la compra de estos insumos fue la Administración de Servicios de Salud del Estado (ASSE) y sus distintas dependencias en todo el territorio nacional.

En tanto, 152 empresas diferentes vendieron al Estado guantes, tapabocas o alcoholes. Si bien esto parece mostrar una diversidad de proveedores, unos pocos acaparan montos significativos. Por ejemplo, una única empresa -Unión Disprofarma S.A.- concentra el 23% del monto total gastado en estos artículos, a pesar de sólo haber recibido 55 adjudicaciones¹². En este caso, una

¹¹ Los montos no incluyen impuestos.

¹² Una misma compra puede incluir distintas adjudicaciones, dependiendo de la cantidad de artículos que se adquieran.

única compra explica buena parte del porcentaje ya que ASSE le realizó una compra específica de estos insumos por más de \$10 millones de pesos. Por otro lado, las empresas Emilio Benzo S.A. y Alcoholes del Uruguay S.A. son las que vendieron estos artículos en más oportunidades, 64 veces cada una. Cabe destacar que la segunda es una empresa pública de gestión privada, lo que puede tener efecto sobre su selección como proveedor.

4.2 Experimento de monitoreo

Para estimar los efectos del tratamiento se utilizó diferencias en diferencias. Esta técnica estadística, que es comúnmente utilizada para evaluar el impacto de políticas públicas o intervenciones específicas, se basa en comparar el comportamiento de una variable de interés entre dos grupos comparables, antes y después de aplicado un tratamiento. La misma permite observar efectos causales de una intervención -en este caso la información brindada a las unidades ejecutoras- en el comportamiento de los organismos observados. Para una correcta aplicación de la técnica, se controlaron diferencias iniciales que pudieran existir entre los grupos.

La Tabla 1 muestra los resultados de las regresiones de diferencias en diferencias para tres variables resultado: cantidad de compras (compras totales), cantidades adquiridas (artículos) y montos totales. Se consideraron todas las unidades ejecutoras que participaron del experimento (101 unidades ejecutoras) para las dos primeras variables, mientras que para el análisis de la tercera se excluyó una unidad ejecutora que presentó montos extraordinarios. Además, se agregan los resultados específicos para las unidades ejecutoras que efectivamente abrieron los emails enviados, tanto en el grupo de tratamiento como en el de control (49 unidades ejecutoras).

Una primera lectura destaca que los coeficientes no son significativos desde el punto de vista estadístico (ver Tabla 1). Esto puede explicarse principalmente por el bajo poder estadístico del experimento, ya que la cantidad de compras que se realizaron en el período post experimento fue relativamente baja.¹³

¹³ Hay que recordar que la situación sanitaria del virus del COVID-19 en Uruguay fue controlada y por tanto cayeron las compras de esos insumos.

Tabla 1: Estimación de diferencias en diferencias para variables resultado

	Compras totales		Artículos		Monto total		
	Muestra completa	Apertura mail	Muestra completa	Apertura mail	Muestra completa	Muestra sin outlier	Apertura mail
Dif-In-Dif	0.657 (0.631)	-0.065 (0.898)	0.715 (1.001)	-0.690 (1.314)	14.1716,204 (309.297,1)	-8.259.560 (231.209,2)	-15.772,120 (527.623,3)
Observaciones	101	49	101	49	101	100	49

Cuando se considera la muestra completa del experimento, los coeficientes son positivos, indicando que aquellas unidades ejecutoras tratadas compraron mayor cantidad de veces, más artículos y con un monto mayor. Si bien no son significativos, la expectativa inicial era que el efecto del tratamiento generaría el comportamiento opuesto en las unidades ejecutoras tratadas. En tanto, el signo de estos coeficientes se revierten cuando se consideran sólo aquellas unidades ejecutoras que efectivamente abrieron el email enviado y cuando excluimos la unidad con compra *outlier* en el caso del monto total.

En términos conceptuales, y dejando de lado la significatividad estadística, los resultados no son robustos y por tanto no permiten concluir sobre los efectos del monitoreo en el comportamiento de compra de estos organismos durante la pandemia. Las limitaciones en los resultados alcanzados se deben principalmente a la baja cantidad de compras realizadas en el periodo post-experimento y a la baja tasa de apertura de emails.

En el primer caso, de las 101 unidades ejecutoras que compraron ciertos ítems (alcoholes, tapabocas y guantes) durante los primeros dos meses de pandemia -y por tanto participaron del experimento- sólo 39 volvieron a comprar algunos de estos productos. Esto puede ser tanto porque los organismos no necesitaron abastecerse nuevamente, ya que habían adquirido cantidades suficientes para un periodo de tiempo largo, o porque el control de la pandemia haya minimizado la necesidad de comprar más de estos productos. Una forma de minimizar este primer problema, y ampliar el número de compras analizadas, sería esperar que pase más tiempo para que se realicen nuevas compras.

En el segundo caso, la tasa de apertura de los emails fue de aproximadamente la mitad (49.5%). Parte de este problema se debe a la baja calidad de los datos de contactos disponibilizados en los datos del OCDS. Sobre este punto se profundiza en la siguiente sección.

Más allá de estas limitaciones, este trabajo es uno de los primeros análisis sobre las contrataciones públicas y el monitoreo ciudadano, más específicamente en un contexto tan particular como el generado por la presencia del COVID-19. Si bien la falta de significancia de los resultados indica que el tipo de monitoreo implementado no tiene efectos en las variables de resultado, esto no significa que otras estrategias no puedan resultar efectivas. En este caso, el monitoreo analizado implicó una comunicación directa entre el organismo y quien lo monitorea, sin participación de agentes externos. Pero, otros mecanismos de monitoreo podrían tener impactos significativos.

También es necesario considerar las particularidades del caso uruguayo en relación a la pandemia. En términos comparativos, Uruguay tuvo bajas tasas de contagios y fallecimientos, la cuarentena nunca fue obligatoria y la reactivación de actividades se dio antes que en la mayoría de los países de la región. Esto puede haber tenido algún impacto en el comportamiento de compra de los organismos públicos, que pudieron no haber sentido el apremio de la situación sanitaria. En este sentido, la replicación del experimento en otros países puede arrojar resultados interesantes sobre cómo el contexto afecta la efectividad del monitoreo. Un buen punto de partida serían los más de veinte países en el mundo que ya están publicando información sobre contrataciones públicas bajo el formato OCDS, entre ellos varios latinoamericanos como Argentina, Chile, Colombia, Honduras, México y Paraguay.

5. Oportunidades frente a los desafíos

El trabajo que se llevó adelante para este proyecto permitió descubrir desafíos y oportunidades en la publicación de datos de la contratación pública en nuestro país, la adopción del estándar OCDS y la política de transparencia en las contrataciones públicas. A continuación, puntualizamos algunas recomendaciones¹⁴ que surgen de esta experiencia particular, y que tiene como objetivo mejorar y potenciar la calidad de la información disponible (ver Tabla 2).

Los valores inusuales y campos inconsistentes son uno de los errores más comunes, incluso más cuando el responsable de la información debe completarlos manualmente. Una forma sencilla de lidiar con este problema es reducir la cantidad de campos de información que deben completarse manualmente, siempre que sea posible. Otra forma es incorporar campos con validación de formato y/o de valores, evitando que sea posible escribir números muy altos o muy bajos.

¹⁴ Algunas ya habían sido planteadas en la documentación del trabajo inicial de Cuentas Claras. Disponible en: <http://cuentasclaras.uy/assets/documentation/Informe%20-%20Compras%20y%20contrataciones%20p%C3%BAblicas%20en%20Uruguay.pdf>

Respecto a la omisión de variables relevantes, para esta investigación pero también para cualquiera que necesite realizar un análisis más preciso de precios y cantidad adquiridas, sería fácilmente solucionado con la incorporación de la información sobre presentación (frascos, bidones, botellas, cajas, pares, envases, etc.) y medidas de presentación (100 guantes, 500ml, 5lt., etc.) como variables del OCDS. Estas dos precisiones sobre las compras ya son recabadas y publicadas en la web de ARCE, por lo que no se necesitaría realizar modificaciones en la etapa de registro de datos de cada compra. Este aspecto es, sin dudas, uno de los más relevantes, ya que implica avanzar significativamente en la calidad de la información disponible sobre cada proceso.

En relación a la desinformación de los decisores de compra y a la falta de conocimiento sobre precios y proveedores, es recomendable el diseño de un espacio de consulta o de un marco de referencia. El mismo podría nutrirse de la información disponible en el OCDS de forma diaria, incluyendo precios promedio, máximo y mínimo por producto. Incluso, sumando los datos sobre proveedores registrados en el RUPE, podría incorporarse información relativa a la situación fiscal de las empresas (ubicación, años de existencia, estado en el registro). Estos elementos lo convertirían en un material de consulta preciso, fiable y actualizado.

Por último, dado que la responsabilidad de recabar y registrar la información de cada compra recae en los funcionarios de los organismos, es clave la instrucción y capacitación de estos equipos. Instancias como las que ya ha venido desarrollando ARCE, por ejemplo con las Jornadas Técnicas de Compras y Contrataciones Estatales o los cursos para compradores, son de gran importancia para mejorar la calidad de la información. En este sentido, también es importante incluir la mirada de los analistas, periodistas, investigadores y organizaciones que utilizan los datos, de forma de obtener una mirada integral del proceso de publicación (desde sus productores hasta sus consumidores).

Tabla 2: Resumen de recomendaciones

Hallazgo	Recomendación
Incoherencias numéricas, valores inusuales, campos no sistemáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir la cantidad de campos de completado manual. • Incluir validación de campo en el ingreso de información. • Capacitación de funcionarios en ingreso de información.
Variables relevantes omitidas/Complejidad para la estimación de precios unitarios por artículo	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir dos variables claves en el conjunto de datos OCDS publicado por ARCE: presentación y medida de presentación.
Ausencia de precios de referencia sobre productos	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de una lista de precios y proveedores del Estado, por productos, de fácil acceso para los funcionarios públicos en departamentos de compras, con actualización periódica, en base a datos de OCDS.
Problemas en la sección contacto/Baja tasa de apertura	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de funcionarios en ingreso de información. • Promover la introducción de contactos revisados y en funcionamiento, no sólo durante el periodo de recepción de ofertas sino también a posteriori.