

# MIRA

Monitor de temas de  
Inmunización en  
Redes y medios de  
Argentina



**INFORME N° 1**  
Junio de 2021

---

De qué se habla cuando se habla de  
vacunas en redes sociales

## Principales hallazgos y pasos a futuro

Para este primer informe analizamos cuánto y cómo se habló de vacunas en Twitter en Argentina, para el período comprendido entre mayo de 2019 y diciembre de 2020.

Encontramos que:

- La cantidad de tuits sobre vacunas se quintuplicó a partir de marzo de 2020. Esto coincide con la llegada del COVID-19 a la Argentina.
- En 2019, los tuits sobre vacunas eran principalmente de 4 temas: *vacunas general, controversia sobre vacunas, política y gestión*. En 2020 aparecieron además otros temas: *vacunas covid, educación, sociedad y gestión otros países*.
- En particular, en noviembre y diciembre de 2020 hubo un pico de actividad y la cantidad de tuits fue unas 14 veces mayor que antes de la pandemia. Los temas *política y gestión* tuvieron mucha prevalencia en este bimestre, acompañados también por el tema *controversia sobre vacunas*.

A fines de 2020 se intensificó fuertemente el discurso sobre vacunas en Twitter. Las vacunas contra COVID-19 parecen haber dominado el espacio y corrido la atención de las demás vacunas. Vemos además una tendencia a la partidización política del tema, la mención a la *gestión de las vacunas* y la *controversia sobre las vacunas*, en todos los casos tanto a favor como en contra. Nos interesa entender cómo continúa esto en 2021, para ver si fue algo que solo ocurrió en ese momento o el comienzo de una tendencia que se consolida.

En próximos informes iremos incorporando los nuevos resultados de Twitter desde 2021, y complementaremos con primeras iteraciones sobre lo que encontramos en YouTube y en medios gráficos.

## Monitor de temas de Inmunización en Redes y medios de Argentina

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, a nivel global, **la vacunación previene entre 2 y 3 millones de muertes por año**. Para que esto ocurra es necesario que haya vacunas disponibles y que la población quiera vacunarse. Entre los factores que podrían actuar sobre esto último están la confianza en las vacunas y el efecto que el discurso público sobre el tema puede estar teniendo sobre las actitudes y comportamientos de las personas. Si las personas no quieren vacunarse, o dudan sobre si hacerlo o no, aun si hay vacunas disponibles no

habrá vacunación. De hecho, en 2019 la OMS declaró que la reticencia a la vacunación era una de las diez Amenazas Globales a la Salud Mundial<sup>1</sup>.

Debido a este contexto la **Fundación Bunge y Born** está, por un lado, investigando cuál es la confianza y el acceso a las vacunas a partir del **Índice de Confianza y Acceso a las Vacunas (ICAV)** y, por el otro, monitoreando cómo se construye el discurso público sobre vacunas en medios de comunicación y en redes sociales con el **Monitor de temas de inmunización en redes y medios de Argentina (MIRA)**.

El **objetivo general que se propone el MIRA** es cuantificar a través del tiempo el volumen y tono del discurso público relacionado con la vacunación.

A partir de este objetivo, **el MIRA se propone específicamente:**

1. Analizar cómo se construye el discurso público en torno a vacunas a través de las redes sociales (Twitter y YouTube) y los medios gráficos, tanto en cantidad como en los temas que aparecen.
2. Comprender los factores emocionales, ideológicos y contextuales que afectan tanto la confianza en las vacunas como la aceptación de las mismas.
3. Analizar si existen variaciones a lo largo del tiempo de la cantidad y de los temas sobre los que se habla en relación a las vacunas, así como si existen asociaciones con el contexto que se vive en ese momento.
4. Generar conocimiento que pueda ser útil en la definición de políticas públicas de vacunación.

En relación a las **redes sociales**, las dos fuentes principales que se analizan hasta el momento en el MIRA son Twitter y YouTube. Twitter es una de las redes sociales más utilizadas en el mundo, en la que autoridades, expertos y ciudadanos comunes expresan su opinión sobre los temas más diversos e interactúan entre sí. Los usuarios de la plataforma generan un enorme volumen de contenido; a nivel global, unos 500 millones de mensajes diarios, cubriendo toda la gama de temas imaginables, incluyendo opiniones personales. Esto convirtió a los tuits en una fuente recurrente en investigaciones sobre fenómenos sociales, incluyendo aplicaciones de monitoreo de salud pública. YouTube, por su parte, es la plataforma de video más popular del mundo. Permite que cualquier persona pueda subir videos, compartirlos con otros y, a través de la sección de comentarios, dejar sus opiniones. Tanto Twitter como YouTube son plataformas que permiten la difusión de todo tipo de mensajes, tanto de información correcta sobre las vacunas como de desinformación, confusiones y dudas.

Por otro lado, estamos investigando también cómo se habla de vacunas en la **prensa escrita** en Argentina. Actualmente, los medios gráficos y las redes sociales interactúan también entre sí: el contenido suele migrar de unos a otras y así se retroalimentan.

Con estas investigaciones esperamos, desde la **Fundación Bunge y Born**, contribuir con conocimiento original, relevante y actualizado sobre el estado del discurso público sobre vacunas en Argentina.

## Resultados

Analizamos cuánto y sobre qué se habla acerca de **vacunas en Twitter**, con la intención de relevar la conversación sobre este tema en esta red social. Este es nuestro **primer informe**, y **nos comprometemos a publicar informes periódicos** para contar los avances de nuestras investigaciones: actualizaremos los resultados obtenidos sobre Twitter e iremos sumando el análisis de YouTube y de medios gráficos.

Para investigar cómo se habla sobre vacunas en Twitter comenzamos seleccionando los tuits que contienen palabras relacionadas con vacunas (vacuna, vacunación, vacunado, etc.) de usuarios que, en su perfil, indican que están en Argentina (*para más información sobre la metodología utilizada en MIRA, se puede consultar este [enlace](#)*).

Consideramos el **período comprendido entre mayo de 2019 y diciembre de 2020** y, para simplificar el análisis, definimos analizar los tuits por bimestre. Quedaron así 10 bimestres, siendo el de mayo/junio 2019 el primero y noviembre/diciembre 2020 el último.

Lo primero que nos preguntamos fue **cuántos tuits hablan sobre vacunas en Argentina** en cada bimestre del período analizado. Los valores se indican en la Tabla 1:

**Tabla 1**  
Cantidad de tuits sobre vacunas en cada bimestre.

Bimestre	Período	Cantidad de tuits sobre vacunas
1	mayo/junio 2019	59.890
2	julio/agosto 2019	115.581
3	septiembre/octubre 2019	105.189
4	noviembre/diciembre 2019	47.610
5	enero/febrero 2020	128.077
6	marzo/abril 2020	320.221
7	mayo/junio 2020	153.809
8	julio/agosto 2020	529.231
9	septiembre/octubre 2020	213.034
10	noviembre/diciembre 2020	1.301.024

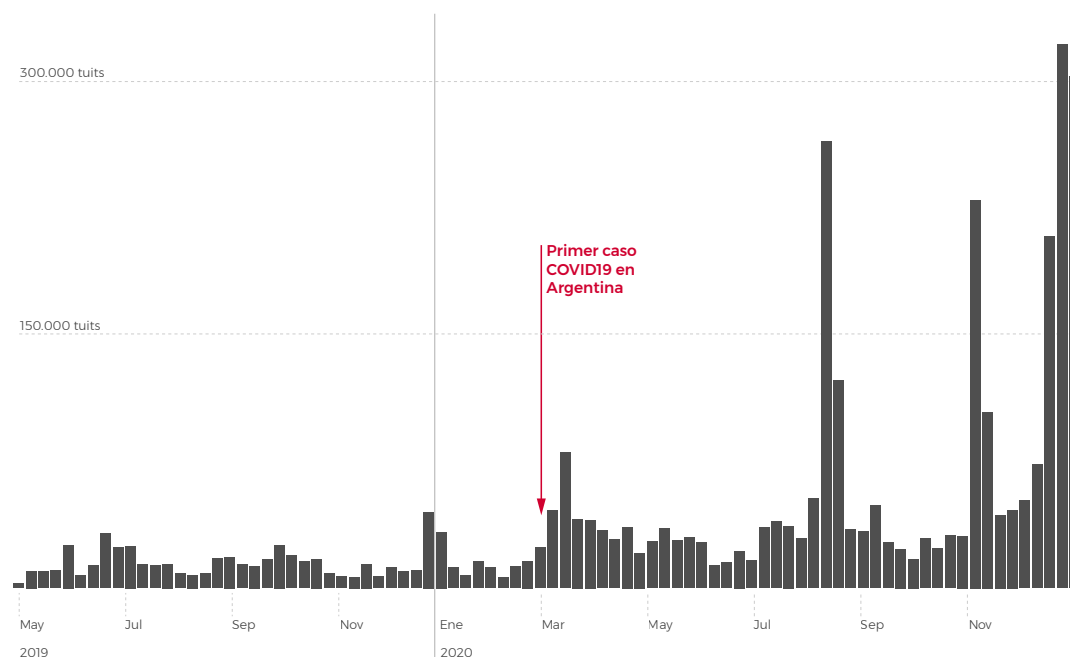
El **primer caso de COVID-19 en Argentina** fue confirmado el 3 de marzo de 2020. Eso nos permite, a grandes rasgos, separar el período total analizado en 5 bimestres pre-pandemia y 5 bimestres de pandemia. En el conteo de tuits vemos que hasta febrero de 2020 hubo un promedio de aproximadamente 90.000 tuits por bimestre. Ese valor se quintuplicó a partir de marzo 2020, con un promedio de algo más de 500.000 tuits por bimestre. El valor máximo fue de aproximadamente 1,3 millones de tuits para el último bimestre de 2020 (esto representa más de 14 veces el valor promedio pre-pandemia).

Quisimos hilar más fino para entender si las diferencias observadas podrían estar asociadas a cuestiones específicas del contexto vivido en el país. El gráfico 1

muestra la cantidad de tuits a lo largo del tiempo. En este caso, **cada barra representa la cantidad de tuits sobre vacunas en una semana.**

### Figura 1

Cantidad de tuits semanales sobre vacunas a lo largo del tiempo para el período comprendido entre mayo 2019 y diciembre 2020, en Argentina.



Así podemos desagregar un poco los bimestres y vemos que hay **algunos picos de alta actividad**, sobre todo desde la llegada de COVID-19 al país. Esta metodología no nos permite asegurar a qué se deben esos picos pero, teniendo en cuenta lo que fue pasando en el país con el tema vacunas y relevando algunos tuits al azar, encontramos algunas cuestiones del contexto que podrían explicarlos:

- Agosto de 2020: Se anunció que Argentina produciría la vacuna contra el coronavirus desarrollada por la universidad de Oxford. (Ver por ejemplo este [enlace](#)).
- Noviembre de 2020: El presidente Alberto Fernández anuncia que se podría vacunar a 10 millones de personas a fines de diciembre. (Ver por ejemplo este [enlace](#)).
- Diciembre de 2020: Se firma el acuerdo por la vacuna Sputnik V, comienza la vacunación contra Covid en Argentina, y el Reino Unido aprueba la vacuna Oxford/AstraZeneca para uso en ese país (Ver por ejemplo este [enlace](#), [este](#) y [este](#)).

Luego de este análisis de la cantidad de tuits sobre vacunas a lo largo del tiempo, quisimos estudiar cómo se habló de vacunas en ese período (*para más información sobre la metodología utilizada en MIRA, se puede consultar este [enlace](#)*).

Para identificar los **temas de los que hablan los tuits** combinamos un algoritmo no supervisado (LDA) y un análisis supervisado realizado por investigadores del equipo. Luego de eliminar los tuits no relacionados con vacunas (por ejemplo, los que hablan de carne vacuna o de vacunas en mascotas y otros animales), identificamos ocho temas diferentes:

- *vacunas general, vacunas covid*: estos dos temas se refieren a la importancia de las vacunas, su efectividad, las fases de investigación, etc. Suelen ser tuits informativos y con bajo nivel de emotividad. En particular, utilizamos el rótulo

*vacunas general* para aquellos tuits referidos a todo tipo de vacunas y *vacunas covid* cuando los tuits hablan de las vacunas contra COVID-19.

- *controversia sobre vacunas*: en este tema se encuentran los tuits que hablan a favor o en contra de la desconfianza hacia las vacunas. Esta desconfianza puede ser leve, y a eso lo llamamos reticencia, o muy extrema. Estas posturas más extremas son consideradas posturas antivacunas, y suelen manifestarse como creencias conspirativas.
- *gestión, gestión otros países*: estos dos temas se enfocan en la gestión por parte del Estado de la vacunación, desde la adquisición de las vacunas hasta su aplicación, pasando por la distribución y demás etapas del proceso. Suelen ser tuits informativos y poco emotivos, que incluyen enlaces a noticias o anuncian por ejemplo que una determinada campaña de vacunación comienza en cierto lugar. El rótulo *gestión* se refiere a la gestión de las vacunas en Argentina, mientras que *gestión otros países* lo hace sobre los demás países, en particular a partir de la aparición de las vacunas contra COVID-19.
- *política*: este tema tiene un fuerte componente político-partidario. Los tuits muchas veces incluyen el nombre de algún funcionario o referente, o el nombre de una ideología o partido político. Suelen ser tuits con alto componente emocional, con agradecimiento o insultos ante las acciones de los políticos, por ejemplo.
- *educación*: este tema incluye tuits que hablan sobre vacunas en relación con la educación.
- *sociedad*: en este caso, el tema se refiere a aquellos tuits en los que las personas se dirigen a otras personas acerca de la importancia de las vacunas y demás medidas de cuidado. No hay pedidos a los gobernantes o a la gestión, sino que se refuerza el valor de cuidarnos entre todos.

Como referencia, analizamos también la cantidad absoluta de tuits por tema en todo el período estudiado (mayo 2019 a diciembre 2020). Los resultados se ven en la Tabla 2:

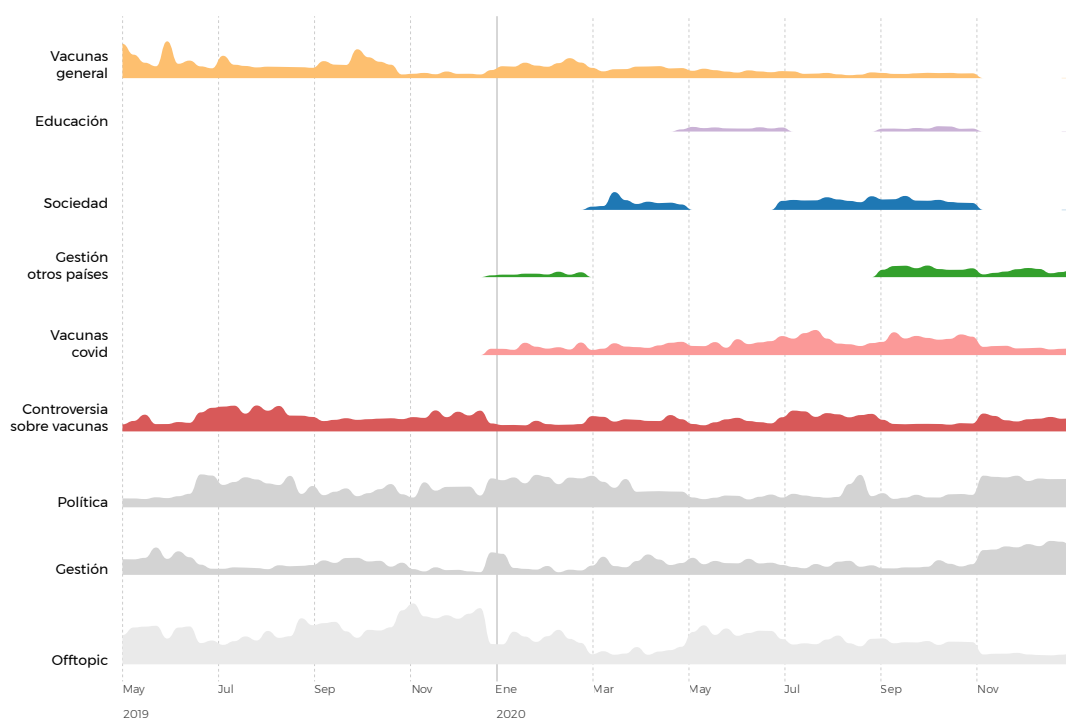
**Tabla 2**  
Cantidad de tuits por tema en la muestra del período mayo 2019 a diciembre 2020.

<b>Tema</b>	<b>Cantidad total de tuits por tema (mayo 2019 - diciembre 2020)</b>
política	860.962
gestión	692.420
controversia sobre vacunas	552.308
vacunas covid	345.896
vacunas general	249.557
sociedad	146.837
gestión otros países	112.968
educación	12.718
offtopic (tuits cuyo tema general no es discernible)	670.343

Podemos ver que los 3 temas más presentes a lo largo de todo el período estudiado son, por lejos, “política”, “gestión” y “controversia sobre vacunas”.

Estos 8 temas pueden estar presentes o ausentes. Nos propusimos entonces entender mejor cuál es la **proporción de cada tema por semana**, como una manera de averiguar cuánto se habla de ese tema en ese período. Para eso calculamos el **promedio de prevalencia de temas por semana**. Este indicador refleja el “peso promedio” que cada tema tiene en cada semana, por lo que los valores pueden ir de 0 a 1 (ver figura 2).

**Figura 2**  
Promedio de prevalencia de temas por semana (la categoría Offtopic corresponde a los tuits no relacionados con vacunas).



En esta figura vemos que algunos temas están más presentes que otros. Antes del COVID-19, en 2019, había básicamente 4 grandes temas: *vacunas general*, *controversia sobre vacunas*, *política* y *gestión*. En 2020 aparecieron además otros temas: *vacunas covid*, *educación*, *sociedad* y *gestión otros países*.

Hay 3 temas que se mantuvieron bastante constantes, en proporción, a lo largo de todo el período analizado: *controversia sobre vacunas*, *política* y *gestión*. Por otro lado, el tema *vacunas general* perdió algo de relevancia al parecer en relación al tema *vacunas covid*, lo que era algo esperable. Por último, los otros 3 temas son bastante marginales: *educación*, *sociedad* y *gestión otros países*.

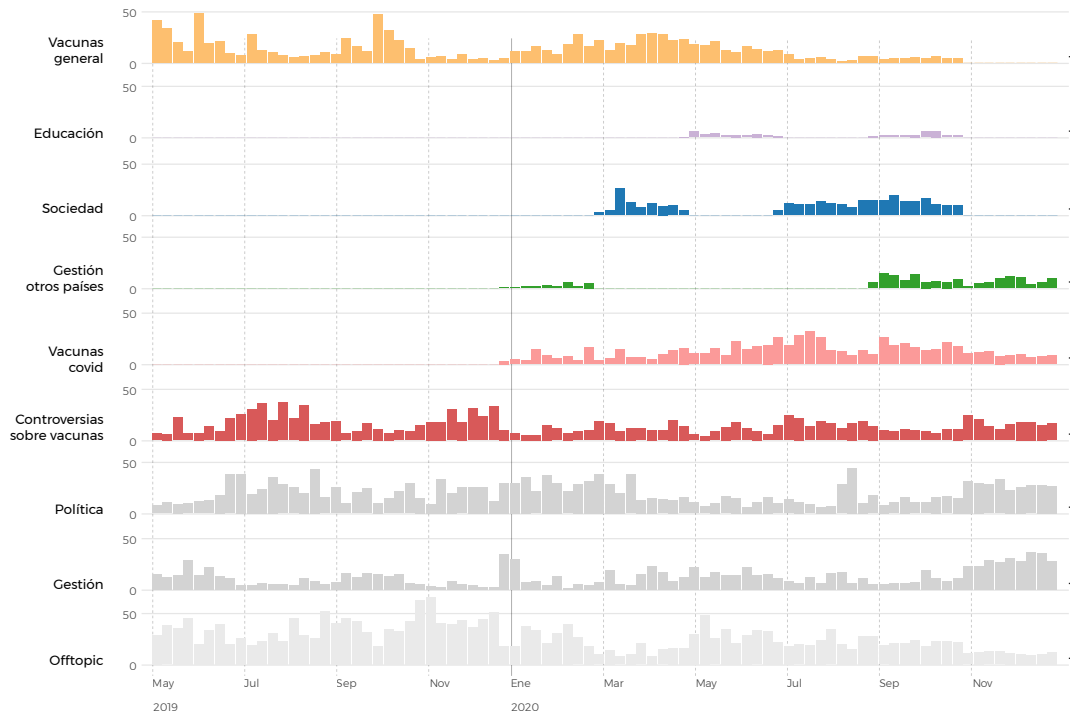
Nos resultó particularmente interesante entender qué ocurrió en noviembre y diciembre de 2020, cuando vimos esa gran explosión de tuits sobre vacunas. En ese bimestre los temas “política” y “gestión” tuvieron mucha prevalencia, acompañados también por el tema *controversia sobre vacunas*. Recordemos que los tuits de cada tema son tanto positivos como negativos, pero queda claro que, junto con la llegada de las primeras vacunas para COVID-19 a Argentina, hubo mucha actividad en Twitter, especialmente alrededor de estos temas en particular. Puede verse que, en este último período, las conversaciones sobre las vacunas COVID pasan a dominar el panorama, desplazando los otros temas vinculados a vacunas. A su vez, la importancia que en estas discusiones tienen los tuits de *controversia*

sobre vacunas parece relativamente constante a lo largo del tiempo, con algunas variaciones: pareciera perder un poco de relevancia hacia agosto de 2020 y retoma sus niveles a partir de noviembre del mismo año.

Cada tuit tiene una probabilidad, entre 0 y 1, de pertenecer a cada uno de los 8 temas. Por eso, decidimos identificar cuál era el tema más probable para cada tuit y, para cada semana, contar los temas más probables de cada tuit. La **proporción del tema más probable de los tuits por semana** se muestra en la Figura 3.

**Figura 3**

Proporción del tema más probable de los tuits por semana (la categoría Offtopic corresponde a los tuits no relacionados con vacunas).



Podemos ver que, a grandes rasgos, este indicador muestra una evolución similar al indicador de promedio de prevalencia de temas por semana.



## Conclusiones y discusión

MIRA fue pensado como proyecto en 2019, antes de la llegada de la pandemia de COVID-19. No podíamos imaginar la llegada de este nuevo coronavirus y sus efectos en nuestras vidas y en el discurso público en Twitter sobre vacunas.

En su momento, desde la Fundación Bunge y Born imaginamos MIRA con la idea de entender, por ejemplo, si había un discurso de dudas y desconfianza hacia las vacunas que pudiera estar minando la confianza de las personas. Como ya se mencionó, esta era y sigue siendo una preocupación de la OMS y otras organizaciones. Si bien el tema *controversia sobre vacunas* está presente en Twitter durante todo el período analizado, su prevalencia es bastante estable a lo largo del tiempo.

Antes de la pandemia de COVID-19, el discurso sobre vacunas era relativamente marginal. Había pocos tuits y, en general, asociados a los temas *vacunas general* (tuits informativos), “gestión” (campañas de vacunación), “política” (componente político-partidario de la vacunación) o *controversia sobre vacunas*.

Con la aparición de la pandemia, se quintuplicó en promedio el volumen de tuits sobre vacunas, llegando a un máximo en el último bimestre analizado (noviembre/diciembre 2020). Es posible que usuarios que nunca antes habían tuiteado sobre vacunas, ahora lo hayan hecho. Las vacunas contra COVID-19 fueron ocupando el discurso público en Twitter y notamos que hacia fines de 2020 parece haber una fuerte tendencia a la partidización del tema, evidenciada a través de la alta prevalencia de los temas “gestión” y “política”.

Este informe es una primera iteración sobre los datos que fuimos recolectando desde el inicio del proyecto, por lo que resulta importante destacar que los resultados presentados no son definitivos sino un punto de partida para abrir la discusión en torno a qué se dice cuando se habla sobre vacunas en Twitter. Hoy contamos con un producto mínimo viable (o MVP por sus siglas en inglés), y asumimos el compromiso a futuro de refinar nuestros modelos analíticos, incorporar el análisis de lo que ocurre en Twitter desde el corriente año, y complementar esto con lo que vemos en YouTube y en medios gráficos.

## Integrantes del equipo

### **Alejandra Candia**

Magíster en Administración y Políticas Educativas, Universidad de Columbia.  
Directora de Proyectos de Educación, Salud e Innovación Social, Fundación Bunge y Born.

### **Eugenia Hernández**

Licenciada en Ciencias Políticas, Universidad Austral.  
Asistente de Proyectos, Fundación Bunge y Born.

### **Guadalupe Nogués**

Doctora en Biología molecular, docente y comunicadora científica.  
Fellow, Fundación Bunge y Born.

### **Germán Rosati**

Doctor en Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires.  
Investigador asistente, CONICET. Docente en IDAES-UNSAM.

### **Andrés Snitcofsky**

Diseñador gráfico UBA, especializado en visualización de datos y diseño de interfaces.  
Fellow, Fundación Bunge y Born.

### **Valentín Starosta**

Licenciado en Sociología, Universidad de Buenos Aires.  
Analista de Proyectos, Fundación Bunge y Born.

### **Antonio Vazquez Brust**

Magíster en Informática Urbana, Northeastern University.  
Fellow, Fundación Bunge y Born.

### **Brenda Walter**

Especialista en Organizaciones Sin Fines de Lucro, Universidad de San Andrés.  
Coordinadora Senior de Proyectos, Fundación Bunge y Born.

## Para más información:

<https://www.fundacionbyb.org/mira>

<https://twitter.com/FundacionByB>

<https://www.linkedin.com/company/fundacion-bunge-y-born>

<https://www.facebook.com/fundacionbungeyborn>