

# INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y SOCIALES DEL SUR

Documento de Trabajo N° 22

## **CUMPLIMIENTO DE NORMAS SOCIALES: FACTORES ASOCIADOS AL USO DE MÁSCARAS O BARBIJOS EN LAS ACTIVIDADES DE ESPARCIMIENTO DURANTE LA CUARENTENA POR COVID-19 EN BAHÍA BLANCA**

**Esteban Freidin  
Luz Acera Martini  
Cristina Duarte  
Maximiliano Senci  
Fabricio Carballo**

21/08/2020



<https://iess.conicet.gov.ar/>

ISSN 2250-8333

*Esteban Freidin IIESS, UNS-CONICET*

*Luz Acera Martini IIESS, UNS-CONICET,*

*Cristina Duarte Depto. de Física, UNS*

*Maximiliano Senci IIESS, UNS-CONICET,*

*Fabrizio Carballo INBIOSUR, UNS-CONICET*

## **RESUMEN**

El cumplimiento de normas sociales se ha modelado como una preferencia condicional a dos tipos de creencias. Primero, la creencia de que un número suficiente de personas sigue la norma (expectativa empírica). Segundo, la creencia de que un número suficiente de personas cree que cumplir la norma es la conducta socialmente adecuada (expectativa normativa) y están dispuestos a sancionar el incumplimiento. En este reporte preliminar, describimos los resultados de dos estudios, uno de campo (N=10.563) y una encuesta online (N=449), a través de los que recabamos información acerca del cumplimiento de la normativa de usar cubre-boca durante las actividades de esparcimiento en la cuarentena por la pandemia de COVID-19 en Bahía Blanca. En el estudio de campo, observamos una marcada caída en el uso del cubre-boca a lo largo de las seis semanas de registros. Las variaciones temporales en las opiniones de las encuestas con asociación más robusta con los datos de campo fueron la percepción de riesgo de contagio y la expectativa de sanción por falta de uso (asociaciones negativa y positiva, respectivamente, respecto al uso del cubre-boca). Finalizamos con una discusión de posibles estrategias para incrementar el uso del cubre-boca sugeridas por los datos presentados.

**Palabras clave:** norma descriptiva, norma prescriptiva, COVID, barbijo, tapa-boca

## Introducción

El cumplimiento de normas puede ser entendido como un comportamiento cooperativo en el que la persona incurre un costo que beneficia a terceros (Bicchieri, 2006). En este sentido, analizamos la conducta de uso de máscara, cubre-boca o barbijo en el contexto de la pandemia por COVID-19 como un comportamiento cooperativo de seguimiento de una norma social vigente. Si bien puede haber un beneficio personal por usar cubre-boca, el mayor beneficio es que el usuario, que potencialmente podría estar contagiado e ser asintomático, reduce el riesgo de contagiar a los demás al usar cubre-boca. El costo se manifiesta en la incomodidad de usar la máscara, lo que puede variar de acuerdo a la actividad que se esté realizando (e.g., caminar, correr, etc.).

Las situaciones cooperativas en las que los costos personales pueden ser más elevados que los beneficios personales representan dilemas sociales, ya que las personas cuentan con incentivos que los pueden inclinar a no comportarse de la manera socialmente más deseable. Así, incrementar la expectativa de recibir una sanción por incumplir la norma, sea formal o informal, busca modificar los incentivos para que sea netamente beneficioso para el individuo cumplir con la norma (Bicchieri, 2006). Efectivamente, las personas somos sensibles a las claves que indican que nuestra conducta podría ser observada y que esto podría tener consecuencias positivas o negativas para nosotros (Bateson et al., 2006; Nettle et al., 2013). A falta de mejor información, una de las maneras en que podemos estimar si una determinada conducta es reprochable es observar cuán común es, así formando una expectativa descriptiva de ese comportamiento. De ahí la frase “En Roma haz lo que hacen los romanos”.

Christina Bicchieri (2006, 2016) plantea un modelo basado en Teoría de Juegos a partir del que se define la conducta normativa como una preferencia condicional a dos tipos de expectativas. Primero, la expectativa empírica, es decir, que un número suficiente de personas se comporten de acuerdo a la norma. Y segundo, la expectativa normativa, es decir, que un número suficiente de personas creen que es socialmente reprochable el incumplimiento y estén dispuestas a aplicar sanciones a los que

incumplen. Para ciertas normas, la aplicación de sanciones se delega parcial o totalmente a autoridades formales (e.g., la policía). Teniendo en cuenta el contexto de la pandemia por COVID-19, las percepciones de riesgo de contagio propio y a terceros por no usar cubre-boca también son expectativas que, a priori, podrían incidir en el cumplimiento de la normativa de uso de máscara.

En este artículo, presentamos un informe preliminar de los resultados de dos estudios realizados en torno al tema del cumplimiento de la normativa de uso de cubre-boca durante las actividades de esparcimiento en Bahía Blanca. Ambos estudios se realizaron durante las seis semanas iniciales, desde fine de mayo a principios de julio de 2020, en las que el gobierno municipal de Bahía Blanca habilitó las salidas de esparcimiento (caminar, correr y andar en bicicleta), luego de que las mismas estuviesen prohibidas por la implementación de una cuarentena estricta a nivel nacional desde mediados de marzo de 2020. El Estudio 1 consistió en observaciones sistemáticas en lugares de esparcimiento permitidos en los que los observadores salían a caminar y registraban qué actividad estaban realizando las personas a las que se cruzaban, si las personas llevaban cubre-boca, y cómo lo estaban utilizando (cubriendo boca y nariz, solo cubriendo boca o sin cubrir ni boca ni nariz). Nuestro primer objetivo fue evaluar si había cambios en los patrones de uso a lo largo del tiempo, considerando, entre otras cosas, si había controles y/o presencia policial en los lugares de muestreo. Como mencionamos anteriormente, es común que el cumplimiento de una norma decaiga si no se implementan mecanismos sociales para su sostenimiento (Ostrom, 2000). El Estudio 2 consistió en una encuesta online en la que preguntamos por diferentes opiniones y creencias que podrían estar en la base de la conducta de uso de cubre-boca. En cada una de las seis semanas que duró el Estudio 2, enviamos la encuesta a un grupo independiente de potenciales encuestados de tal manera de poder estimar cambios en las opiniones promedio a lo largo del tiempo. Entre las preguntas que realizamos incluimos las expectativas empírica y normativa de uso del cubre-boca (cuán común es su uso y cuán común es que la gente piense que es moralmente reprochable la falta de uso), la expectativa de recibir una sanción formal o informal por la falta de uso, así como el riesgo de contagio percibido por no usar cubre-boca. Nuestro objetivo en el Estudio 2 también fue evaluar el cambio en las

opiniones a lo largo del tiempo, y la relación entre las diferentes opiniones y entre las opiniones y los datos epidemiológicos de contagios y fallecidos. Por último, buscamos evaluar si existen asociaciones entre los cambios en el tiempo de los datos de campo sobre uso de cubre-boca (Estudio 1) y los cambios en el tiempo de las diferentes opiniones y creencias respecto al uso de cubre-boca (Estudio 2).

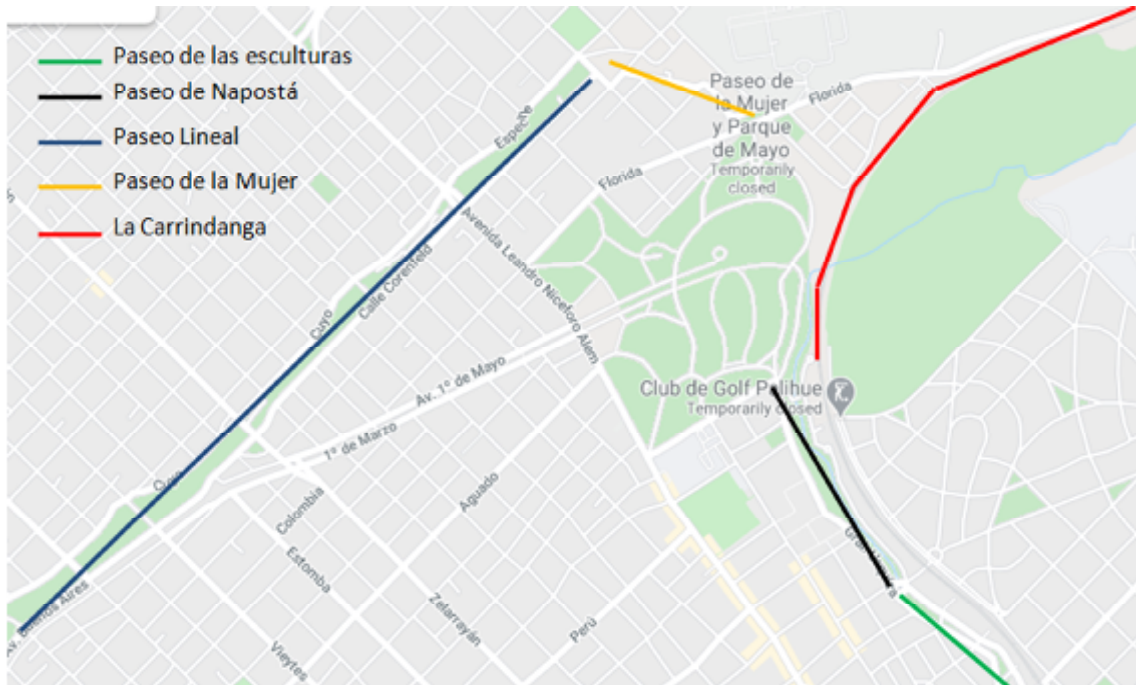
A continuación, primero, presentamos la metodología, resultados y discusión del estudio de campo (Estudio 1). Segundo, presentamos la metodología, resultados y discusión de la encuesta online (Estudio 2). Tercero, presentamos la metodología, resultados y discusión del ejercicio estadístico de cruzar los datos de los Estudios 1 y 2. Por último, finalizamos con una discusión general.

## **Estudio 1: Observación sistemática en el campo**

### **Métodos**

Los protocolos de este estudio fueron evaluados y aprobados por el Comité de Bioética del Hospital Municipal “Leónidas Lucero” de la ciudad de Bahía Blanca.

Cada uno de los cinco autores de este trabajo salió en distintos horarios y días de la semana a caminar por uno de cinco paseos recreativos pre-seleccionados por conveniencia (Paseo de las Esculturas, Paseo Napostá, Paseo de la Mujer, Paseo Lineal de la calle Cuyo, y La Carrindanga; ver Figura 1). Antes de salir, nos registramos en la web de la Municipalidad de Bahía Blanca ([organizatusalida.bahia.gob.ar](http://organizatusalida.bahia.gob.ar)) para salir a caminar por 60 min. Nuestras salidas comenzaron el jueves 28 de mayo y finalizaron el miércoles 8 de julio, cubriendo seis semanas.



**Figura 1.** Paseos recreativos de la ciudad de Bahía Blanca en los que tomamos los registros de uso de cubre-boca (imagen tomada de GoogleMaps; las líneas coloreadas fueron agregadas por nosotros para marcar los lugares de muestreo).

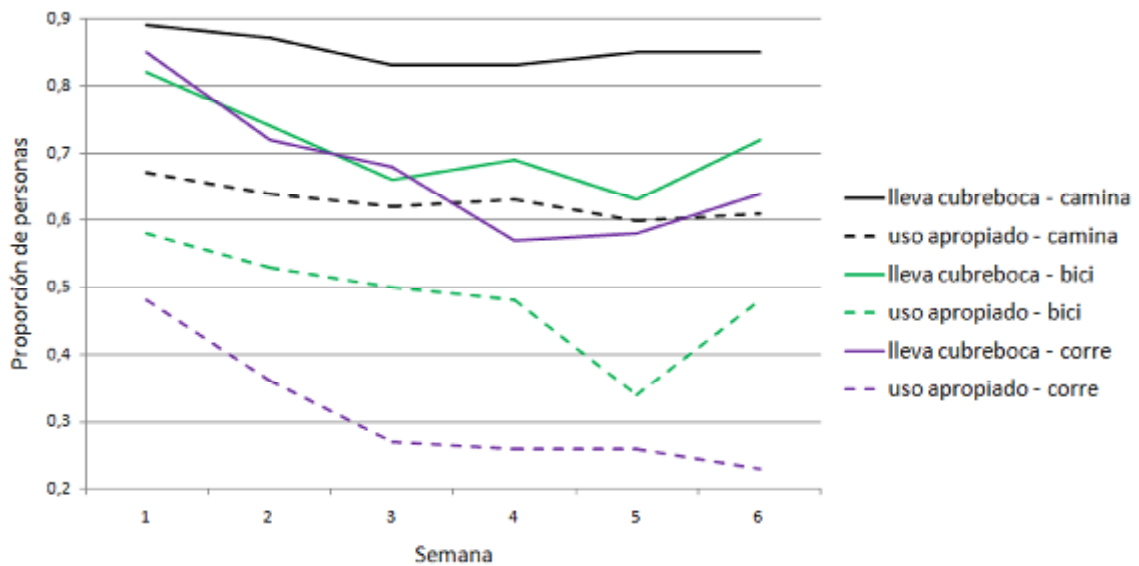
Durante las salidas llevamos un cuaderno con una grilla en la que anotamos lugar, fecha y el horario de comienzo y finalización de la sesión de registro. Seleccionábamos un sendero, en caso de haber más de uno, y comenzábamos a caminar tomando nota de las personas con las que nos cruzábamos (i.e., solo las que iban en sentido contrario al nuestro). Para cada persona que registramos, anotamos el tamaño de grupo (1: si iba sola), la actividad que estaba realizando (caminar, correr o andar en bicicleta), si llevaba o no cubre-boca, en el caso que llevara, cómo lo estaba utilizando (cubriendo boca y nariz –lo que denominamos “uso estricto”, solo boca o sin cubrir la nariz ni la boca) y un estimativo de grupo etario (bebé –si no camina y luce menor de 12 meses-, niña/o –hasta 12 años-, adolescente –hasta 18 años-, joven adulta/o –hasta 30 años-, adulta/o –hasta 60 años- y adulta/o mayor) y género (mujer/varón). A partir de las variables de poseer cubre-boca y el tipo de uso construimos dos variables binarias: 1) tiene o no cubre-boca (1/0); y 2) tiene cubre boca y hace un uso estricto (1) o no tiene o no hace un uso estricto (0). Para evitar sesgos en la selección de las personas registradas (solo en caso de que no pudiésemos registrar a todos los que estuviesen pasando), pusimos como regla que se registrara a

la persona que se encuentre a unos 10-15 metros aproximados de distancia del observador al momento de levantar la cabeza para anotar. También, en la medida de lo posible, evitamos registrar a la misma persona durante una misma sesión de registro.

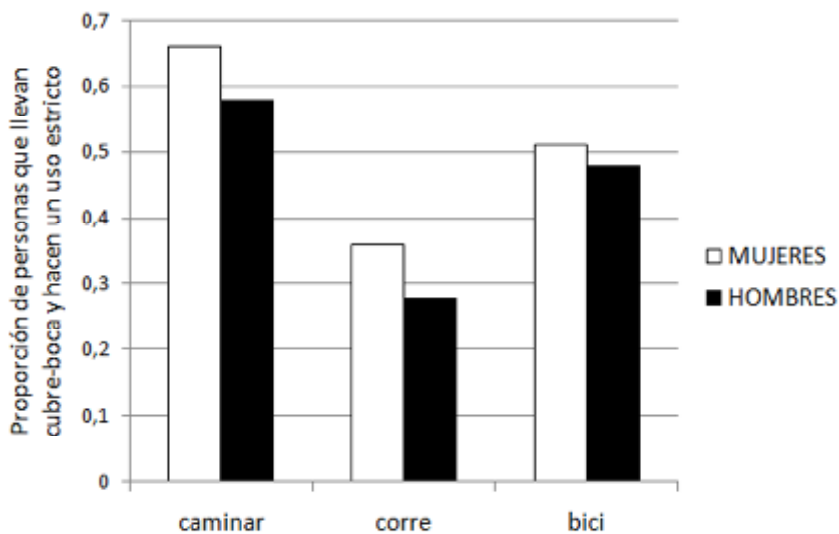
En total, registramos 10.563 personas caminando, corriendo o andando en bici durante casi 55 horas de registro en las seis semanas que duró el muestreo. También llevamos registro de la cantidad de contagios y muertes asociados al COVID-19 tanto a nivel nacional como a nivel local a lo largo de los días que duró el estudio.

## **Resultados & Discusión**

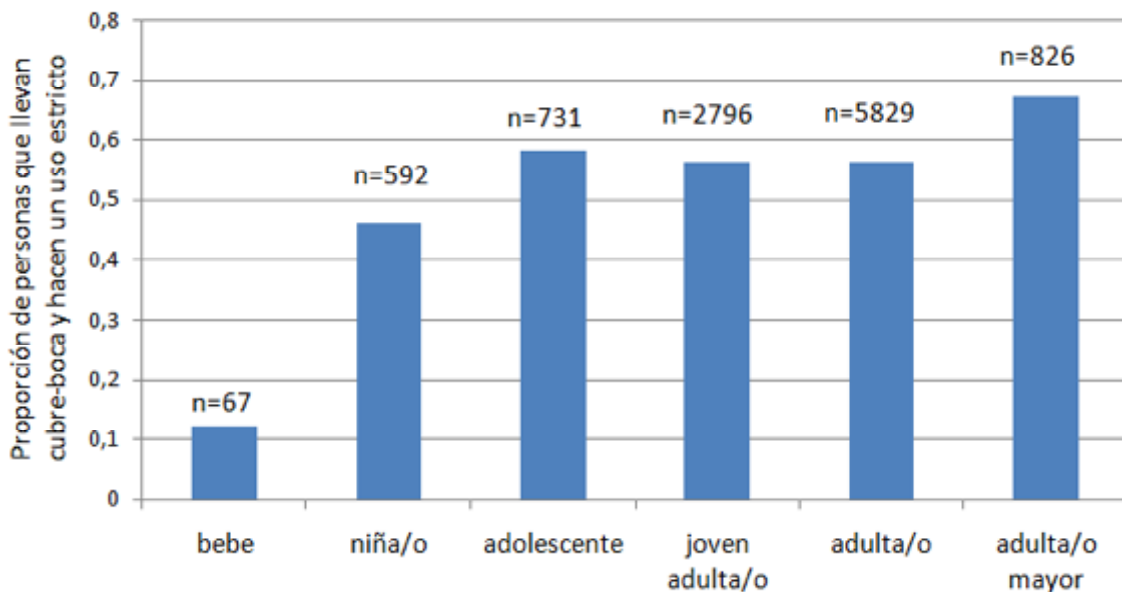
Del total de registros, al 53% le asignamos género “mujer” y al 47% género “varón”. Respecto al rango etario, los registros incluyeron a menos de 0,6% de bebés, 5,5% de niñas/os, 6,7% de adolescentes, 25,8% de adultas/os jóvenes, 53,8% de adultas/os y 7,6% de adultas/os mayores. La Figura 2 muestra la proporción de personas que llevaban cubre-boca y hacían un uso estricto del mismo (cubriendo tanto boca como nariz) en función de la actividad y la semana de registro, la Figura 3 en función de la actividad y el género estimado, y la Figura 4 en función del grupo etario estimado. El 74% de nuestros registros involucraron personas caminando (n=7819), el 16% personas corriendo (n=1660) y el 10% restante personas andando en bicicleta (n=1084). Estos porcentajes fueron relativamente estables en las seis semanas de muestreo. La Figura 2 muestra un decremento en el uso de cubre-boca y también en el uso estricto a lo largo de las semanas para las tres actividades, aunque en mayor medida para aquellos que salieron a correr. Es importante notar la diferencia entre llevar cubre-boca y hacer un uso estricto o apropiado (líneas continuas y punteadas, respectivamente, en la Figura 2), ya que un gran porcentaje de personas, en especial aquellos que salieron a correr, llevaban cubre-boca, pero lo usaban por debajo de la boca. A su vez, en la Figura 3 puede verse que las mujeres mostraron una mayor proporción de cumplimiento que los hombres.



**Figura 2.** Proporción de personas con cubre-boca (líneas continuas) y haciendo un uso estricto o apropiado del mismo (cubriendo tanto boca como nariz; líneas discontinuas) en función de la actividad y la semana de registro.



**Figura 3.** Proporción de personas con cubre-boca y haciendo un uso estricto del mismo (cubriendo tanto boca como nariz) en función de la actividad y el género estimado.



**Figura 4.** Proporción de personas con cubre-boca y haciendo un uso estricto del mismo (cubriendo tanto boca como nariz) en función del grupo etario estimado.

A continuación, reportamos regresiones probabilísticas (*Probit*) con el uso de cubre-boca (1: sí, 0: no) y el uso estricto del cubre-boca (1: sí, 0: no lleva cubre-boca o lo usa sin cubrir boca y nariz) como variables dependientes. Primero, reportamos en la Tabla 1 el efecto de la cantidad de días desde el comienzo de la habilitación para salir a hacer actividades de esparcimiento (25 de mayo de 2020) como forma de evaluar las variaciones en el cumplimiento a lo largo del tiempo. Tanto para la regresión sin discriminar entre actividades como para cada actividad evaluada por separado obtenemos coeficientes negativos significativos (ver Tabla 1), es decir, que el cumplimiento de la norma bajó a lo largo de las semanas, como muestra la Figura 2. Nótese que al comparar los coeficientes que describen la caída en el cumplimiento a través de los días puede verse que el decremento más abrupto se da para las personas que salieron a correr, seguidas por las que salieron a andar en bicicleta, y, por último, el deterioro del cumplimiento en el tiempo fue relativamente menor para los que salieron a caminar.

**Tabla 1.** Coeficientes (error estándar) de regresiones Probit para las variables dependientes de uso de cubre-boca y uso apropiado en función del tiempo (variable predictora) y la actividad.

Actividad	Lleva Cubre-boca	Lo usa de manera apropiada	N
Sin discriminar	-0,0074 (0,0013)***	-0,0062 (0,0011)***	10563
Caminar	-0,0043 (0,0016)**	-0,0041 (0,0013)**	7819
Correr	-0,0181 (0,0029)***	-0,0186 (0,0029)***	1660
Andar en bicicleta	-0,0077 (0,0035)**	-0,0098 (0,0033)*	1084

\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001

En segundo término, evaluamos a través de regresiones Probit la relación entre los datos epidemiológicos nacionales y locales y el uso de cubre-boca (Tabla 2). Como es esperable, encontramos coeficientes positivos significativos para el efecto de la tasa de contagio local sobre el cumplimiento, lo que significa que a mayor número de contagios locales por día, mayor fue el cumplimiento. Más curiosos son los efectos significativos encontrados con los datos epidemiológicos a nivel nacional, que muestran una relación negativa con el cumplimiento. Una interpretación posible de este último dato es que las personas podrían estar estimando el riesgo de contagio comparando los datos locales con los nacionales, siendo los datos nacionales el contexto contra el cual las personas evalúan la gravedad de la situación local. Este tipo de evaluación comparativa es una característica común de la valoración de alternativas y de la elaboración de juicios en las personas (e.g., Kahneman & Tversky, 1979).

**Tabla 2.** Coeficientes (error estándar) de regresiones Probit para las variables dependientes de uso de cubre-boca y uso apropiado en función de los datos epidemiológicos locales y nacionales (variables predictoras).

Actividad	Lleva Cubre-boca	Lo usa de manera apropiada
Contagiados nacionales	-0,0001 (0,0000)***	-0,0001 (0,0000)***
Fallecidos nacionales	-0,0067 (0,0018)***	-0,0037 (0,0015)*
Contagiados locales	0,0346 (0,0051)***	0,0190 (0,0044)***
Fallecidos locales	-0,0983 (0,0974)	-0,0986 (0,0873)
N	10846	10846

Para las cuatro variables predictoras (datos epidemiológicos) tomamos el incremento por día, reportado para el día anterior del registro de campo. \*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001

En tercer y último lugar, presentamos las regresiones *Probit* de las variables vinculadas al cumplimiento de la normativa con el género estimado como variable independiente. De las ocho regresiones cuyos datos presentamos en la Tabla 3, todos los coeficientes son estadísticamente significativos, indicando mayor cumplimiento por parte de las mujeres que de los varones, a excepción de las personas que salieron a andar en bicicleta para las que no encontramos diferencias de género en el uso de cubre-boca o en su uso apropiado.

**Tabla 3.** Coeficientes (error estándar) de regresiones *Probit* para las variables dependientes de uso de cubre-boca y uso estricto o apropiado en función del género estimado (variable predictora; 1: mujer; 0: varón) y la actividad.

Actividad	Lleva Cubre-boca	Lo usa de manera apropiada	N
Sin discriminar	0,3862 (0,0283)***	0,3324 (0,0247)***	10546
Caminar	0,3078 (0,0351)***	0,2192 (0,0295)***	7803
Correr	0,2477 (0,0697)***	0,2335 (0,0676)**	1659
Andar en bicicleta	0,1230 (0,0846)	0,1100 (0,0797)	1084

\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001

En síntesis, los principales resultados del Estudio 1 reflejan, como se esperaba dada la aparente falta de controles y sanciones en los lugares muestreados, que el uso de cubre-boca y el uso estricto disminuyeron con el pasar de las semanas. En general, el cumplimiento de la normativa fue superior en mujeres que en varones. Y, por último, encontramos que el incremento diario de contagios a nivel local estuvo asociado positivamente con el cumplimiento de la normativa.

## **Estudio 2: Encuesta Online**

Con el objetivo de obtener mediciones de creencias y opiniones que podrían estar asociadas al cumplimiento de la normativa de uso de cubre-boca durante las actividades de esparcimiento, realizamos una encuesta online. Realizamos la encuesta a grupos independientes de participantes en cada una de las seis semanas que duró el Estudio 1 (fines de mayo hasta principios de julio de 2020).

## **Métodos**

### Participantes

El protocolo implementado incluyendo la encuesta fue revisado y aprobado por el Comité de Bioética del Hospital Municipal de la ciudad de Bahía Blanca.

A partir de una base de emails correspondiente a alumnos, graduados y profesores de la Universidad Nacional del Sur y otras instituciones de enseñanza terciaria de la ciudad de Bahía Blanca, realizamos una encuesta online sobre aspectos teóricamente relevantes para el cumplimiento de la normativa de uso de cubre-boca al realizar actividades de esparcimiento durante la cuarentena bahiense.

De un total de más de 5000 direcciones de email, armamos al azar seis grupos independientes. Cada grupo recibió el link (Google Form) a la encuesta vía email el día 29 de mayo, 5 de junio, 12 de junio, 19 de junio, 26 de junio o 3 de julio de 2020. Nótese que las fechas corresponden al día viernes de cada una de las semanas en las que tomamos datos de campo (Estudio 1). En total, 449 personas respondieron la encuesta (n=83 en la semana 1, n=77 en la semana 2, n=74 en la semana 3, n=83 en la semana 4, n=77 en la semana 5 y n=55 en la semana 6).

## Encuesta

La encuesta fue armada en Google Forms y constó de cinco partes denominadas “Tu conducta”, “Percepción de riesgo”, “La conducta de los demás”, “Opinión acerca de las medidas implementadas por el gobierno” y “Preguntas socio-demográficas”. A continuación, resumimos las principales preguntas de cada parte y su objetivo (ver la encuesta completa en el Apéndice I).

**Tu conducta:** En esta sección preguntamos a los encuestados si habían salido a caminar, correr o andar en bicicleta en la última semana y, si lo habían hecho, preguntamos por dónde habían salido (para saber si los encuestados habían estado en los lugares donde tomamos los datos de campo en el Estudio 1), si se habían registrado en la web [organizatusalida.bahia.gov.ar](http://organizatusalida.bahia.gov.ar) antes de salir, y si habían utilizado cubre-boca.

**Percepción de riesgo:** En esta sección, preguntamos para cada actividad (caminar, correr y andar en bicicleta) qué nivel de riesgo de contagio pensaban que tendría una persona que sale sin cubre-boca (denominamos “Riesgo 1” a esta variable). También preguntamos qué nivel de riesgo corren las personas que se cruzan a alguien con COVID (pero que aún no lo sabe) que sale a caminar, correr o andar en bicicleta sin cubre-boca (denominamos “Riesgo 2” a esta variable). Las preguntas por el Riesgo 1 tuvieron como objetivo indagar la percepción de la reducción del riesgo personal por usar cubre-boca. En cambio, las preguntas por el Riesgo 2 apuntaban a medir la percepción del riesgo de contagio en función de la conducta de uso de cubre-boca de los demás y creemos que las respuestas pueden ser interpretadas como una evaluación de la percepción del grado de beneficio social de usar cubre-boca. Para ambos tipos de pregunta, utilizamos escalas que iban del 1 al 10, indicándose al 1 como “Creo que no hay ningún riesgo de contagio” y al 10 como “Creo que el riesgo de contagio es alto”.

**La conducta de los demás:** En este apartado solicitamos información para estimar la expectativa de sanción formal e informal por falta de uso (probabilidad de recibir un llamado de atención por una autoridad –e.g., policía- o una persona cualquiera, respectivamente, por no usar cubre-boca), la expectativa del nivel de uso (qué proporción de personas usan cubre-boca para cada actividad), la expectativa

normativa (qué proporción de personas desapruban la falta de uso del cubre-boca para cada actividad) y la norma personal (cuán moralmente reprochable el encuestado considera que es hacer una actividad sin cubre-boca). Tanto para la expectativa empírica como para la normativa, las respuestas solicitaban decir cuántas (de 0 a 10) de cada 10 personas tendrían esa conducta o esa opinión, respectivamente. Para la norma personal, presentamos escalas de 1 a 10 para que las personas expresaran su nivel de desaprobación de la falta de uso de cubre-boca por actividad. Para las expectativas de sanción formal e informal, usamos escalas de 1 a 10, en las que 1 significaba “Creo que es muy poco probable” y 10 significaba “Creo que es muy probable”.

Opinión acerca de las medidas implementadas por el gobierno: Aquí, preguntamos por el nivel de satisfacción con las medidas en relación a la pandemia implementadas por los gobiernos nacional, provincial y municipal (escalas de 1 a 10, en donde 1 significaba “Nada conforme” y 10 “Totalmente conforme”), y también preguntamos por el voto 2019 a nivel nacional, provincial y municipal, para poder evaluar si la simpatía política expresada en el voto moderó la satisfacción con las medidas en los diferentes niveles de gobierno.

Preguntas socio-demográficas: Para finalizar, preguntamos por género, edad y ocupación.

### **Diseño experimental y control de efectos de orden**

Con el doble propósito de evaluar y controlar efectos de orden entre las preguntas mencionadas con anterioridad, implementamos un diseño factorial 2x2 teniendo como factores el orden de las preguntas sobre percepción de riesgo (antes/después de las preguntas sobre la conducta de los demás) y el orden de las preguntas normativas (si las preguntas por las expectativas empíricas o descriptivas fueron respondidas antes/después de las preguntas por las expectativas normativas o prescriptivas). En cualquier caso, las preguntas acerca de la conducta del encuestado, y las preguntas sobre la conformidad con las medidas gubernamentales y socio-demográficas, ocurrieron al principio y final de la encuesta, respectivamente, en todos los grupos.

Para implementar este diseño factorial, dentro de los grupos de emails determinados para cada semana, se asignaron al azar los tratamientos de orden. Se obtuvieron 111 respuestas para la condición “Riesgo→Descriptivo→Prescriptivo”, 98 respuestas para la condición “Riesgo→Prescriptivo→Descriptivo”, 123 respuesta para la condición “Descriptivo→Prescriptivo →Riesgo”, y 117 respuestas para la condición “Prescriptivo →Descriptivo→ Riesgo” (N=449).

El interés por estudiar los efectos de orden mencionados en el párrafo anterior fue poder medir, en primer lugar, si el incitar a las personas a evaluar primero el riesgo de contagio afectó la estimación del comportamiento o la opinión normativa de los demás. En segundo lugar, nos permitió ver si, al enfocarse en el comportamiento y condena social de los demás, se vieron afectadas las percepciones de riesgo. Y, en tercer lugar, nos permitió evaluar los efectos recíprocos de cada tipo de estimación normativa, es decir, el efecto de haberse concentrado previamente en la expectativa empírica o normativa a la hora de estimar el comportamiento o la opinión normativa de los demás. En conjunto, la evaluación de estos efectos de orden podría sugerir maneras de modular las creencias de las personas para inducir conductas socialmente deseables.

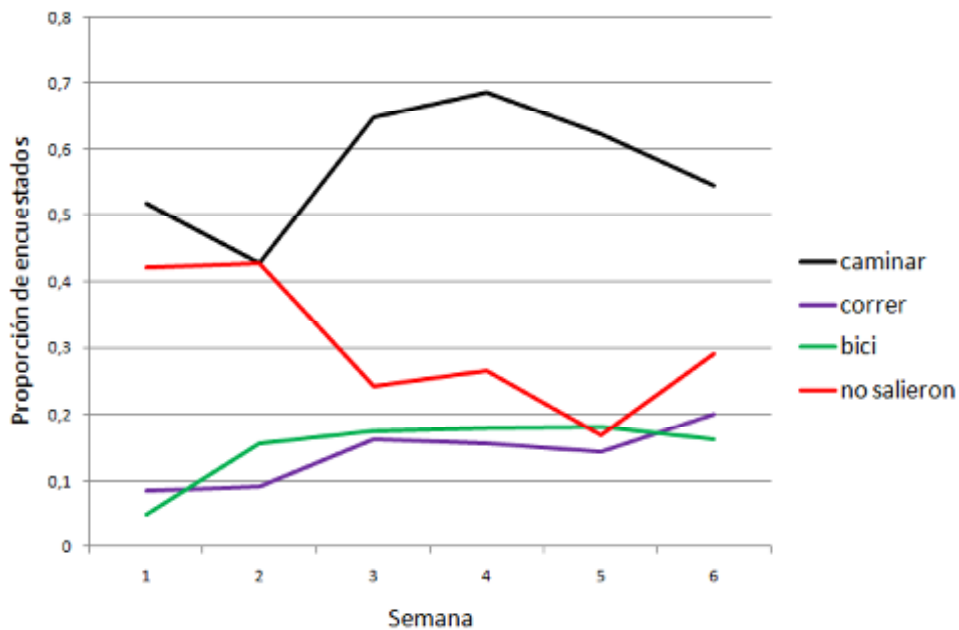
## **Resultados y Discusión**

La encuesta la respondieron 71% de mujeres y 27% de varones (el restante 2% de encuestados respondió “otro” para género o no respondió). Respecto al rango etario, lo describimos de acuerdo a los grupos que discriminamos en el Estudio 1: 64% de encuestados reportaron tener 30 años o menos, 35% tener entre 30 y 60 años, y el 1% ser mayores de 60.

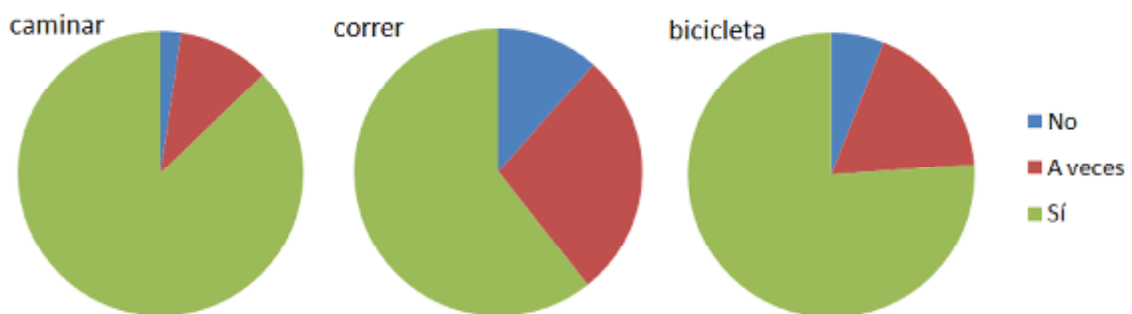
En esta sección, primero, presentamos los resultados sin discriminar el orden de las preguntas en la encuesta y, en segundo término, presentamos los análisis de varianza factoriales con el orden de las preguntas como factores.

La Figura 5 muestra la proporción de personas que reportan haber salido a caminar, correr o andar en bici a lo largo de las seis semanas que duró el estudio. Puede observarse que la proporción de encuestados que reportaron no salir disminuyó

después de las primeras dos semanas, mientras que la proporción de personas que reportaron salir a caminar, correr o andar en bicicleta aumentó. De las 449 personas que respondieron la encuesta, 137 (~30%) reportaron no haber salido a caminar, correr o andar en bici, 156 personas (~35%) salieron a hacer actividades pero en lugares distintos a los recorridos en el Estudio 1, mientras que 156 personas (~35%) reportaron haber salido a hacer actividades en al menos uno de los lugares de campo del Estudio 1. Respecto al uso de cubre-boca durante las salidas, fue mayor para los que salieron a caminar, luego para los que salieron en bicicleta, y por último, el menor cumplimiento lo reportaron los que salieron a correr (ver Figura 6), lo que coincide cualitativamente con los datos de campo (Figura 2). Comparamos las frecuencias de uso reportado de cubre-boca (considerando a los que respondieron “sí” como 1, y a los que respondieron “a veces” o “no” como 0) entre las actividades para los encuestados que salieron en los lugares de campo y encontramos que la diferencia entre caminar y correr es significativa (Test exacto de Fisher a dos colas,  $p=0,0018$ ), entre caminar y andar en bicicleta es marginalmente significativa ( $p=0,09$ ), y es no significativa entre correr y andar en bicicleta ( $p=0,26$ ). Sin embargo, a diferencia de los datos de campos, el reporte de uso de cubre-boca por los encuestados no disminuyó a lo largo de los días independientemente de si consideramos a los encuestados que salieron a hacer actividades en alguno de los lugares de campo o también incluyendo a los que salieron en otros lugares (regresiones Probit para lo que salieron en los lugares de campo: sin discriminar entre actividades,  $B=-0,001$ ,  $p=0,95$ ,  $N=136$ ; para caminar,  $B=0,05$ ,  $p=0,18$ ,  $N=105$ ; para correr,  $B=-0,017$ ,  $p=0,46$ ,  $N=32$ ; para andar en bicicleta,  $B=-0,012$ ,  $p=0,69$ ,  $N=34$ ; regresiones Probit para lo que salieron en los lugares de campo u otros lugares: sin discriminar entre actividades,  $B=-0,009$ ,  $p=0,39$ ,  $N=320$ ; para caminar,  $B=-0,001$ ,  $p=0,96$ ,  $N=232$ ; para correr,  $B=-0,019$ ,  $p=0,37$ ,  $N=44$ ; para andar en bicicleta,  $B=0,014$ ,  $p=0,60$ ,  $N=55$ ).



**Figura 5.** Proporción de encuestados en función de la actividad reportada y la semana.

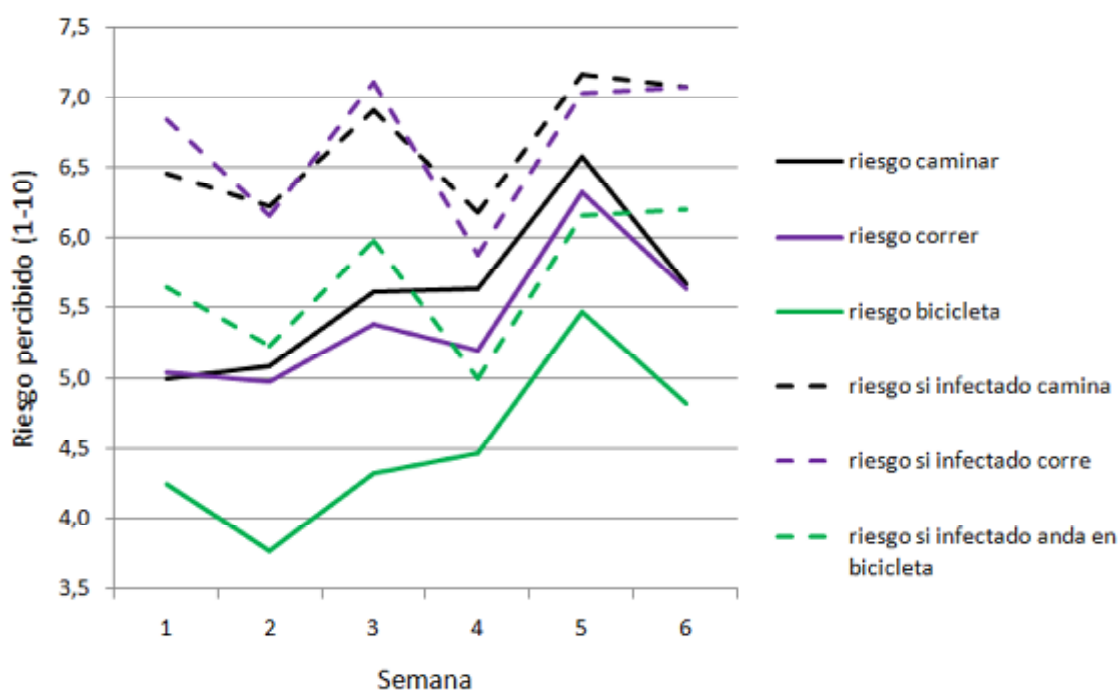


**Figura 6.** Proporción de reporte de uso de cubre-boca por las personas que indicaron que salieron a caminar, correr y/o andar en bicicleta.

Respecto a la percepción de riesgo de contagio, para empezar queremos hacer la distinción entre los que reportaron haber salido a hacer actividades y los que no, pues estos grupos podrían tener diferentes percepciones de riesgo que explicasen o resultasen de salir o no a hacer actividades de esparcimiento. Efectivamente, la percepción del riesgo de contagio tanto por salir sin cubre-boca (Riesgo 1) como por cruzarse a un contagiado sin cubre-boca (Riesgo 2) fue menor para los que salieron a hacer actividades que para los que no (las regresiones OLS con la variable “salió” -1/0-

como predictora dieron coeficientes negativos significativos para las tres actividades y los dos tipos de riesgo percibido). En la Figura 7 pueden verse los valores promedios (sin discriminar entre las condiciones de orden) para el Riesgo 1 (líneas continuas) y el Riesgo 2 (líneas discontinuas) sólo de las personas que salieron a hacer actividades. La estimación del Riesgo 1 muestra un leve incremento a lo largo de las semanas (regresión OLS con los datos sólo de los que salieron a hacer actividades con día como variable predictora: Riesgo 1 para caminar,  $B=0,04$ ,  $p=0,013$ ,  $N=312$ ; Riesgo 1 para correr,  $B=0,03$ ,  $p=0,049$ ,  $N=312$ ; Riesgo 1 para andar en bicicleta,  $B=0,034$ ,  $p=0,021$ ,  $N=312$ ; regresión OLS sólo para los encuestados que salieron en los lugares de campo con día como variable predictora, Riesgo 1 para caminar  $B=0,05$ ,  $p=0,017$ ,  $N=156$ ; Riesgo 1 para correr,  $B=0,05$ ,  $p=0,021$ ,  $N=156$ ; Riesgo 1 para andar en bicicleta,  $B=0,05$ ,  $p=0,022$ ,  $N=156$ ). También puede notarse que las personas percibieron que caminar sin cubre-boca implicaba riesgos mayores que correr (ANOVA de medidas repetidas,  $F(2, 310)=616$ ,  $p<0,001$ ) o andar en bicicleta sin cubre-boca ( $F(2, 310)=601$ ,  $p<0,001$ ; correr vs. andar en bicicleta,  $F(2, 310)=532$ ,  $p<0,001$ ). Este mismo ordenamiento de riesgo por actividad fue establecido para el Riesgo 2 (ANOVAs de medidas repetidas: caminar vs. correr,  $F(2, 447)=1461$ ,  $p<0,001$ ; caminar vs. bici,  $F(2, 447)=1464$ ,  $p<0,001$ ; correr vs. bici,  $F(2, 447)=1315$ ,  $p<0,001$ ). Considerando que el que corre expulsa el aire que respira con más fuerza que quien camina y, por lo tanto, es más probable que exparza gotas de saliva a mayor distancia, es curioso que las personas evalúen como más riesgoso al contagiado que sale a caminar que al que sale a correr (ver <https://confiar.telam.com.ar/para-correr-debo-mantener-una-distancia-de-5-metros-de-los-demas-para-reducir-el-riesgo-de-contagio-de-covid-19/#1588354789513-d2fc1bf0-5f13>). También, el Riesgo 2 fue evaluado como superior al Riesgo 1 (comparación entre líneas puntuadas y continuas en la Figura 7; ANOVA de medidas repetidas: para caminar,  $F(2, 310)=884$ ,  $p<0,001$ ; para correr,  $F(2, 310)=808$ ,  $p<0,001$ ; para andar en bicicleta,  $F(2, 310)=515$ ,  $p<0,001$ ). Por último, encontramos un efecto de género. Las mujeres mostraron percepciones de riesgo superiores a las de los varones (regresión OLS con género como variable predictora -1: mujer, 0: varón- y Riesgo 1 como variable dependiente: para caminar,  $B=1,01$ ,  $p=0,001$ ,  $N=441$ ; para correr,  $B=5,86$ ,  $p<0,001$ ,  $N=441$ ; para andar en bicicleta,  $B=4,92$ ,  $p<0,001$ ,  $N=441$ ; regresión OLS con género como variable predictora y Riesgo 2 como variable dependiente: para

caminar,  $B=0,67$ ,  $p=0,025$ ,  $N=441$ ; para correr,  $B=7,01$ ,  $p<0,001$ ,  $N=441$ ; para andar en bicicleta,  $B=6,09$ ,  $p<0,001$ ,  $N=441$ ). Por su parte, la edad del encuestado no fue un predictor significativo de la percepción de riesgo (Riesgo 1: para caminar,  $B=0,004$ ,  $p=0,75$ ,  $N=449$ ; para correr,  $B=0,001$ ,  $p=0,95$ ,  $N=449$ ; para andar en bicicleta,  $B=0,014$ ,  $p=0,35$ ,  $N=449$ ; Riesgo 2: para caminar,  $B=-0,018$ ,  $p=0,19$ ,  $N=449$ ; para correr,  $B=-0,019$ ,  $p=0,21$ ,  $N=449$ ; para andar en bicicleta,  $B=-0,004$ ,  $p=0,80$ ,  $N=449$ ).



**Figura 7.** Percepción de riesgo de contagio si el encuestado sale a hacer la actividad sin cubre-boca (Riesgo 1, líneas continuas) y si un infectado sale a hacer la actividad sin cubre-boca (Riesgo 2, líneas discontinuas). Sólo incluye los datos de las personas que salieron a hacer actividades.

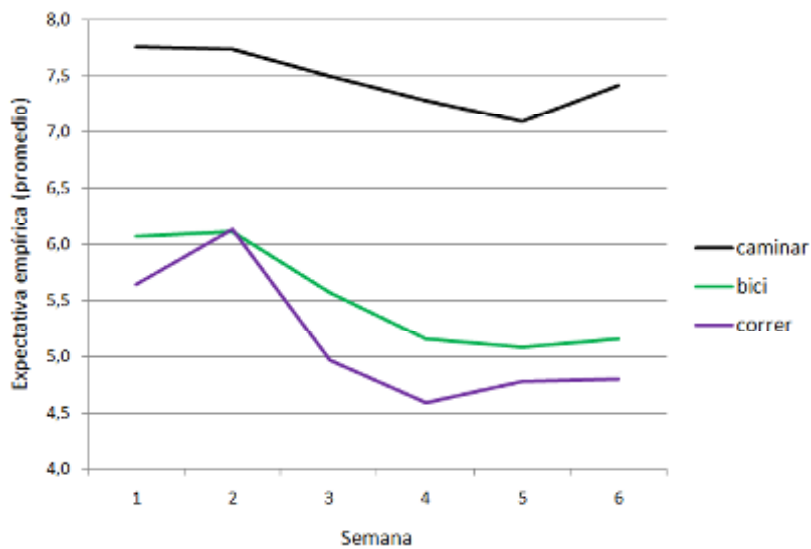
Respecto a la percepción de riesgo, también nos interesó indagar en qué medida podría estar asociada a los datos epidemiológicos a nivel nacional y local. Con este objetivo, realizamos regresiones OLS con ambas variables de percepción de riesgo como variables dependientes (haciendo un promedio entre actividades) y con el número absoluto así como con el diferencial de contagios y fallecimiento (i.e., contagios y fallecidos por día) por COVID a nivel nacional y local del día anterior al que el encuestado respondió la encuesta. Nos pareció relevante evaluar el efecto de los

datos diarios de contagios y fallecimientos ya que podría ser que la cifra diaria fuese psicológicamente más prominente que el dato acumulado. De hecho, el único coeficiente significativo fue el diferencial de contagios a nivel nacional del día previo a la encuesta, sólo para los que reportaron salir a hacer actividades (riesgo de salir sin cubre-boca,  $B=0,0011$ ,  $N=312$ ,  $p=0,002$ ; riesgo de cruzarse a un infectado sin cubre-boca,  $B=0,0008$ ,  $N=312$ ,  $p=0,032$ ). Estos resultados sugieren que a mayor número de contagios diarios a nivel nacional, mayor sería la percepción del riesgo de contagio de aquellos que salieron a hacer actividades. Es curioso que el efecto significativo se de con los datos de contagios nacionales y no con los datos de contagios locales que es un dato que sería más razonable tener en cuenta a la hora de evaluar el riesgo de contagio.

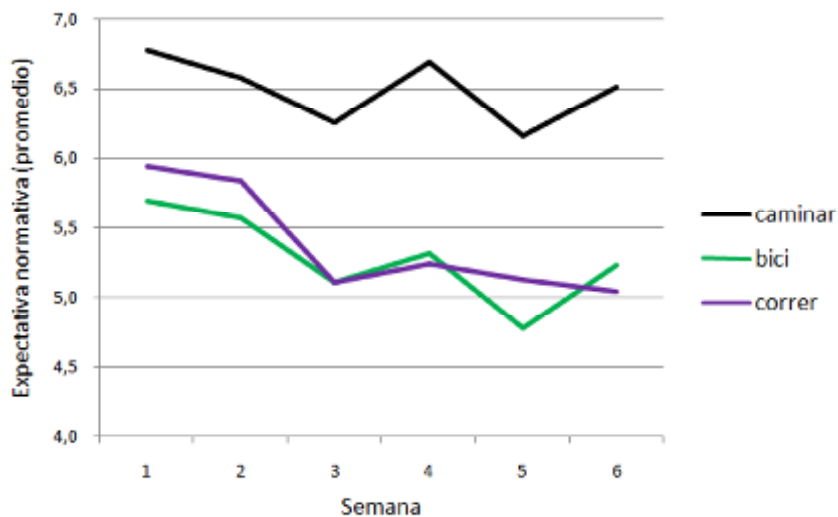
Las Figuras 8 y 9 muestran las expectativas empírica y normativa de los encuestados respecto al uso del cubre-boca (i.e., creencias acerca de la proporción de personas que usan cubre-boca y consideran reprochable la falta de uso, respectivamente). Ninguna de estas variables muestra diferencias significativas entre aquellos que salieron y los que no salieron a hacer actividades, así que presentamos los datos sin discriminar entre estos dos grupos. Los datos de la expectativa empírica revelan que las respuestas de los encuestados concuerdan cualitativamente con los datos de campo (ver Figura 2); en particular, para ambos conjuntos de datos, se observa un decremento del uso del cubre-boca a lo largo de las semanas para las tres actividades, pero en especial para correr y andar en bicicleta (regresiones OLS con día como variable predictora y norma descriptiva como variable dependiente: para caminar,  $B=-0,017$ ,  $p=0,014$ ,  $N=449$ ; para correr,  $B=-0,04$ ,  $p<0,001$ ,  $N=449$ ; para andar en bicicleta,  $B=-0,034$ ,  $p=0,001$ ,  $N=449$ ; nótese que este decremento en la creencia del uso del cubre-boca que reflejan los datos de la encuesta se obtuvo con muestras independientes en cada semana). Además, la estimación de los encuestados respecto al ordenamiento de la proporción de uso por actividad es coincidente con el ordenamiento que muestran los datos de campo en los que se observó que los caminantes muestran la mayor proporción de uso, seguidos por los que andan en bicicleta, y, por último, los que salen a correr (caminar vs. correr,  $F(2, 447)=4345$ ,

$p < 0,001$ ; caminar vs. andar en bicicleta,  $F(2, 447) = 4369$ ,  $p < 0,001$ ; correr vs. andar en bicicleta,  $F(2, 447) = 1429$ ,  $p < 0,001$ ). Respecto a las expectativas normativas (o norma prescriptiva), es decir, el número de personas que los encuestados estimaron que podrían encontrar moralmente reprochable la falta de uso del cubre-boca durante las actividades de esparcimiento, parece observarse un decremento a lo largo de las semanas que, sin embargo, sólo es estadísticamente significativo para correr y marginalmente para andar en bicicleta (regresiones OLS con día como variable predictora y norma descriptiva como variable dependiente: para caminar,  $B = -0,01$ ,  $p = 0,28$ ,  $N = 449$ ; para correr,  $B = -0,03$ ,  $p = 0,006$ ,  $N = 449$ ; para andar en bicicleta,  $B = -0,02$ ,  $p = 0,06$ ,  $N = 449$ ). A su vez, los encuestados estimaron que las personas encuentran más reprochable salir a caminar sin cubre-boca que salir a hacer alguna de las otras dos actividades sin cubre-boca (ANOVA de medidas repetidas: caminar vs. correr,  $F(2, 447) = 2054$ ,  $p < 0,001$ ; caminar vs. andar en bicicleta,  $F(2, 447) = 2020$ ,  $p < 0,001$ ; correr vs. andar en bicicleta,  $F(2, 447) = 1191$ ,  $p < 0,001$ ).

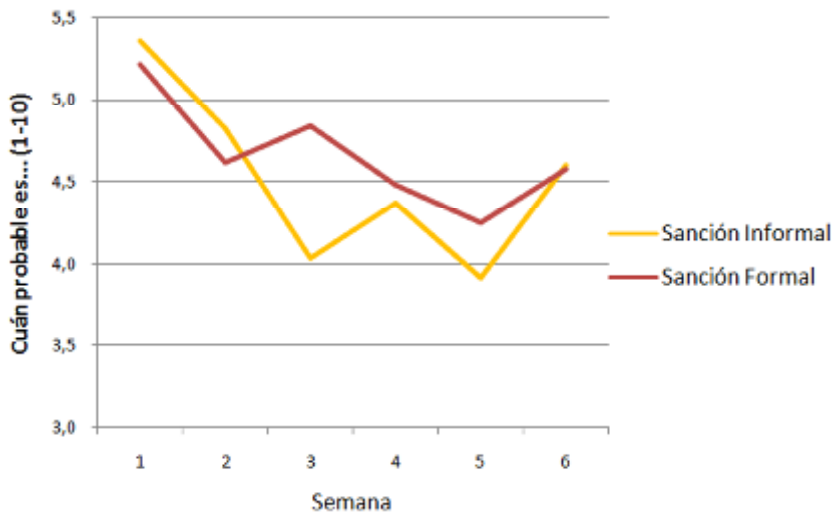
Por último y en relación a la norma prescriptiva, la Figura 10 muestra los datos promedio para la expectativa de sanciones formal e informal por falta de uso del cubre-boca. Un aspecto a notar de estos datos es que la expectativa de sanción baja a lo largo de las semanas, a excepción de la última semana, aunque esta tendencia sólo es estadísticamente significativa para las sanciones formales (regresiones OLS con día como variable predictora: sanciones formales,  $B = -0,03$ ,  $p = 0,017$ ,  $N = 449$ ; sanciones informales,  $B = -0,02$ ,  $p = 0,13$ ,  $N = 449$ ). También nótese que, a pesar de la tendencia en baja, se encontraron expectativas de sanciones formales muy alejadas del límite inferior de la escala (1). Esto último nos llama la atención dado que en nuestras salidas de campo nunca observamos controles y casi nunca presencia policial.



**Figura 8.** Expectativa empírica (norma descriptiva): Estimación del número de personas (de cada 10) que usan cubre-boca en función de la actividad y la semana.

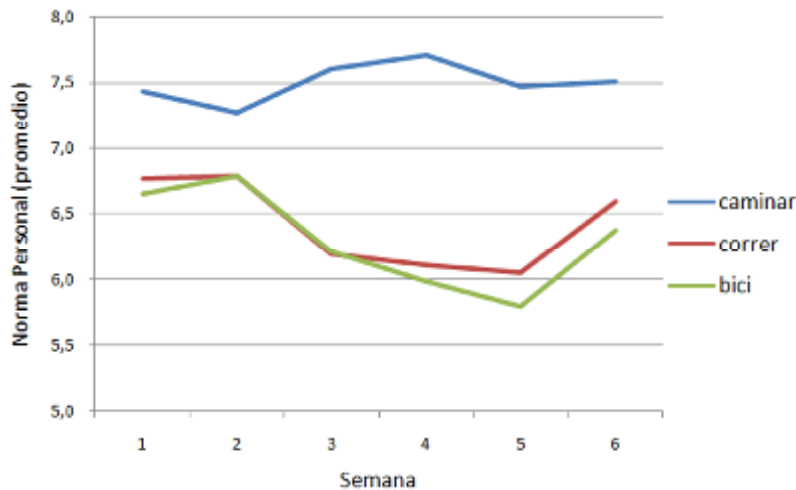


**Figura 9.** Expectativa normativa (norma prescriptiva): Estimación del número de personas (de cada 10) que piensan que no usar cubre-boca es moralmente reprochable en función de la actividad y la semana.



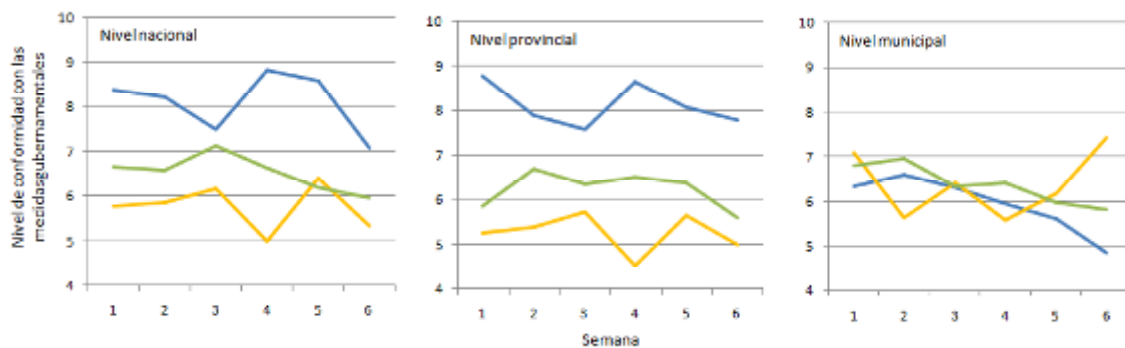
**Figura 10.** Estimación (promedio) de cuán probable es recibir una sanción por salir a caminar, correr o andar en bicicleta sin cubre-boca.

En la Figura 11 podemos ver los datos promedio de la norma personal, es decir, cuán moralmente reprochable encontraban los encuestados hacer actividades sin cubre-boca. Puede verse que el nivel de desaprobación baja luego de la segunda semana para las actividades de correr y andar en bicicleta, aunque vuelve a subir en la última semana, tal vez por el incremento en los contagios locales (regresiones OLS con día como variable predictora y norma persona como variable dependiente: para correr,  $B=-0,02$ ,  $p=0,22$ ,  $N=449$ ; para andar en bici, para correr,  $B=-0,02$ ,  $p=0,12$ ,  $N=449$ ). Para la actividad de caminar, los cambios a lo largo de las semanas parecen más leves ( $B=0,005$ ,  $p=0,68$ ,  $N=449$ ). Al igual que el ordenamiento entre actividades que se observó tanto para la percepción de riesgo como para las expectativas normativas, los encuestados consideraron como más moralmente reprochable caminar que correr (ANOVA de medidas repetidas,  $F(2, 447)=1306$ ,  $p<0,001$ ) o andar en bicicleta sin cubre-boca ( $F(2, 447)=1302$ ,  $p<0,001$ ), y correr más que andar en bicicleta ( $F(2, 447)=817$ ,  $p<0,001$ ).



**Figura 11.** Norma personal: Opinión del encuestado respecto a cuán moralmente reprochable (1-10) cree que es salir a hacer actividades sin cubre-boca en función de la actividad y la semana.

En la Figura 12, vemos la conformidad con las medidas gubernamentales en relación a la pandemia en función del nivel de gobierno y el voto 2019. Puede observarse que a nivel nacional y provincial existe una clara separación entre los niveles de satisfacción de acuerdo a la simpatía política de los encuestados, expresada por el voto 2019. Aquellos que votaron a los actuales gobernantes a nivel nacional y provincial reportaron mayores niveles de satisfacción con las medidas tomadas por estos gobernantes. Los que votaron al candidato que salió segundo en las elecciones 2019 a nivel nacional y provincial muestran los niveles más bajos de conformidad, mientras que los que votaron a otra/o candidata/o o no votaron muestran niveles de satisfacción intermedios. A nivel municipal, los patrones que emergen de los datos son diferentes: los niveles de satisfacción de votantes y no votantes del actual intendente de Bahía Blanca muestran niveles similares de conformidad con las medidas municipales; sin embargo, los que votaron al candidato que salió segundo o votaron a otra/o candidata/o o no votaron muestran un marcado declive en la conformidad a lo largo de las semanas (regresiones OLS con día como variable predictora y conformidad con las medidas municipales como variable dependiente:  $B=-0,034$ ,  $p=0,003$ ,  $N=349$ ), mientras que los que votaron al actual intendente, no muestran ese patrón ( $B=-0,007$ ,  $p=0,72$ ,  $N=100$ ).



**Figura 12.** Nivel de conformidad (promedio) con las medidas gubernamentales en relación a la pandemia en función del nivel de gobierno (nacional, provincial y municipal) y el voto 2019 del encuestado para cada nivel de gobierno (las líneas azules representan a los votantes de Fernández, Kicillof y Susbielles a nivel nacional, provincial y municipal, respectivamente; las líneas amarillas representan a los votantes de Macri, Vidal y Gay; las líneas verdes representan a los que votaron a otra/o candidata/o, no votaron, o no respondieron).

A continuación, reportamos los análisis de varianza factoriales 2x2 con los efectos de orden de las preguntas de la encuesta como factores (percepción de riesgo antes/después de estimación de normas x estimación de norma descriptiva antes/después de estimación de norma prescriptiva).

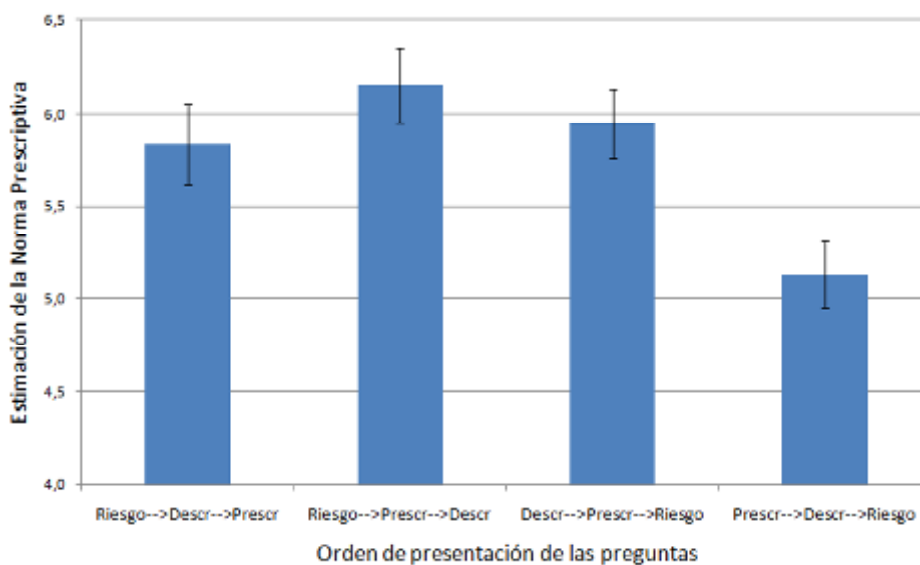
En primer lugar, los análisis correspondientes a la percepción de riesgo de contagio por salir sin cubre-boca (Riesgo 1) o que un contagiado salga sin cubre-boca (Riesgo 2) no reflejan ningún efecto principal ni interacción significativo para ninguna de las tres actividades (ANOVA 2x2 para el riesgo de contagio por salir sin cubre-boca: para caminar, Orden Riesgo,  $F(1, 445)=3$ ,  $p=0,08$ , Orden Norma,  $F(1, 445)=0,50$ ,  $p=0,44$ , interacción,  $F(1, 445)=0,97$ ,  $p=0,33$ ; para correr, Orden Riesgo,  $F(1,445)=0,82$ ,  $p=0,37$ , Orden Norma,  $F(1, 445)=1,50$ ,  $p=0,22$ , interacción,  $F(1, 445)=0,74$ ,  $p=0,39$  ; para andar en bicicleta, Orden Riesgo,  $F(1, 445)=0,91$ ,  $p=0, 34$ , Orden Norma,  $F(1, 445)=2,25$ ,  $p=0,13$ , interacción,  $F(1, 445)=1,13$ ,  $p=0,29$ ; ANOVA 2x2 para el riesgo de contagio por contagiado que sale sin cubre-boca: para caminar, Orden Riesgo,  $F(1, 445)=0,58$ ,  $p=0,44$ , Orden Norma,  $F(1, 445)=1,86$ ,  $p=0,17$ , interacción,  $F(1, 445)=2,36$ ,  $p=0,12$ ; para correr, Orden Riesgo,  $F(1, 445)=3,51$ ,  $p=0,06$ , Orden Norma,  $F(1,$

445)=3,68,  $p=0,06$ , interacción,  $F(1, 445)=0,23$ ,  $p=0,63$  ; para andar en bicicleta, Orden Riesgo,  $F(1, 445)=3,45$ ,  $p=0,06$ , Orden Norma,  $F(1, 445)=2,89$ ,  $p=0,09$ , interacción,  $F(1, 445)=1,04$ ,  $p=0,31$ ).

En segundo lugar, presentamos los resultados de los ANOVAs factoriales 2x2 para la expectativa empírica o norma descriptiva como variable dependiente. Para la actividad de caminar, no hay efectos principales ni interacción significativa (Orden Riesgo,  $F(1, 445)=0,42$ ,  $p=0,52$ , Orden Norma,  $F(1, 445)=2,70$ ,  $p=0,10$ , interacción,  $F(1, 445)=2,30$ ,  $p=0,13$ ). Sin embargo, para correr, los efectos principales son significativos y la interacción marginalmente significativa (Orden Riesgo,  $F(1, 445)=5,41$ ,  $p=0,02$ , Orden Norma,  $F(1, 445)=8,33$ ,  $p=0,004$ , interacción,  $F(1, 445)=3,77$ ,  $p=0,05$ ), y para andar en bicicleta, la interacción es marginalmente significativa (Orden Riesgo,  $F(1, 445)=0,38$ ,  $p=0,54$ , Orden Norma,  $F(1, 445)=0,57$ ,  $p=0,45$ , interacción,  $F(1, 445)=12,36$ ,  $p<0,001$ ). Los contrastes de a pares muestran que la creencia de que las personas usan cubre-boca al salir a correr se ve significativamente incrementada cuando los encuestados hicieron estimaciones del riesgo de contagio y de la norma prescriptiva antes que la estimación de la norma descriptiva comparado con los encuestados que respondieron la pregunta de la norma prescriptiva primero aunque sin haber respondido la pregunta de riesgo ( $F(1, 445)=8,91$ ,  $p=0,003$ ), y los que respondieron la pregunta de riesgo primero, pero no respondieron la pregunta sobre la norma prescriptiva ( $F(1, 445)=10,88$ ,  $p=0,001$ ). Para las creencias del uso del cubre-boca de aquellos que salen a andar en bicicleta, también se observa un incremento significativo cuando los encuestados primero responden las preguntas de riesgo y de la norma prescriptiva respecto a responder primero sólo la pregunta de la norma prescriptiva ( $F(1, 445)=8,36$ ,  $p=0,004$ ), o sólo la pregunta de riesgo ( $F(1, 445)=3,55$ ,  $p=0,06$ ). A diferencia de correr, sin embargo, la estimación descriptiva también se mostró significativamente superior cuando los encuestados respondieron la estimación descriptiva primero de todo comparado con cuando respondieron la estimación descriptiva inmediatamente después de la pregunta de riesgo ( $F(1, 445)=4,30$ ,  $p=0,04$ ). En síntesis, el resultado común que se da tanto para salir a correr como para andar en bicicleta (y también para caminar, aunque no de manera significativa) es que la estimación de cuántos lo hacen cumpliendo la normativa se vió incrementada cuando

los encuestados primero tuvieron que pensar en el riesgo de contagio por salir sin cubre-boca y el nivel de reproche moral por salir sin cubre-boca.

En tercer lugar, evaluamos los efectos de orden para las estimaciones de la condena moral o norma prescriptiva por salir sin cubre-boca (ver Figura 13). Encontramos que la interacción del Orden Riesgo x Orden Norma fue estadísticamente significativa para las tres actividades (caminar,  $F(1, 445)=8,58$ ,  $p=0,004$ ; correr,  $F(1, 445)=4,52$ ,  $p=0,03$ ; andar en bicicleta,  $F(1, 445)=6,92$ ,  $p=0,009$ ). Un resultado común para las tres actividades a partir de comparaciones de a pares entre las condiciones de orden fue que la estimación de la desaprobación moral por salir sin cubre-boca fue mayor cuando los encuestados respondieron primero la estimación de riesgo (caminar,  $F(1, 445)=6,88$ ,  $p=0,009$ ; correr,  $F(1, 445)=14,93$ ,  $p<0,001$ ; andar en bicicleta,  $F(1, 445)=9,52$ ,  $p=0,002$ ). A su vez, cuando los encuestados respondieron la pregunta por el reproche moral antes que cualquier otra también se observó menor reproche moral que cuando antes respondieron la pregunta por la norma descriptiva (caminar,  $F(1, 445)=9,82$ ,  $p=0,002$ ; correr,  $F(1, 445)=3,20$ ,  $p=0,07$ ; andar en bicicleta,  $F(1, 445)=10,09$ ,  $p=0,002$ ). Estos resultados sugieren que la estimación de la desaprobación social por la falta de uso de cubre-boca aumenta cuando primero las personas piensan en el riesgo implicado en la falta de uso y/o en cuán común es que las personas usen cubre-boca (ver Figura 13).



**Figura 13.** Estimación de la cantidad de personas (de cada 10) que piensan que la falta de uso del cubre-boca para salir a caminar, correr o andar en bicicleta es moralmente reprochable. Los puntajes de esta figura fueron contruidos a partir de promediar la estimación de la condena social para las tres actividades (caminar, correr y andar en bicicleta). Las barras de error indican  $\pm 1$  error estándar de la media.

Por último, respecto a los efectos de orden para las expectativas de sanciones formal e informal, observamos que cuando los encuestados primero pensaron en cuán común era el uso del cubre-boca estimaron que la probabilidad de ser sancionado era menor (Orden Norma: sanción formal,  $F(1, 445)=5,75$ ,  $p=0,02$ ; sanción informal,  $F(1, 445)=9,54$ ,  $p=0,002$ ). También encontramos que la expectativa de sanción informal (probabilidad de que alguna persona les llamara la atención por no usar cubre-boca) fue mayor en aquellas personas que primero estimaron el riesgo de contagio (para la estimación de sanciones informales: Orden Riesgo,  $F(1, 445)=4,66$ ,  $p=0,03$ ; interacción Orden Riesgo x Orden Norma,  $F(1, 445)=0,09$ ,  $p=0,77$ ; para la estimación de sanciones formales: Orden Riesgo,  $F(1, 445)=0,66$ ,  $p=0,41$ ; interacción Orden riesgo x Orden Norma,  $F(1, 445)=0,98$ ,  $p=0,32$ ).

En síntesis, los principales resultados de la encuesta serían, por un lado, que la estimación del uso de cubre-boca a lo largo de las semanas coincide cualitativamente con los datos de campo, en relación tanto al decremento del cumplimiento en el tiempo como al ordenamiento del nivel de uso para cada actividad. Esto refuerza de manera recíproca la validez de los datos de ambos estudios. Por otro lado, el efecto de orden en el que observamos que pensar en el riesgo de contagio incrementa la estimación de la condena social por la falta de uso del cubre-boca refleja un mecanismo tipo nudge que se podría utilizar para generar presión normativa hacia mayor cumplimiento. Más concretamente, las campañas informativas podrían enfocarse en el riesgo de contagio, cómo el uso del cubre-boca es efectivo para reducirlo, y la responsabilidad social que cada uno tiene de usar el cubre-boca para cuidar a los demás.

## **Estudio de las asociaciones entre los datos de campo y los datos de las encuestas**

En esta sección buscamos relacionar las opiniones volcadas en las encuestas (Estudio 2) como posibles predictores de los comportamientos registrados en el campo (Estudio 1). En particular, nos interesa evaluar si los cambios en el tiempo en la percepción del riesgo de contagio, las normas descriptivas, las normas prescriptivas y las expectativas de sanción por falta de uso del cubre-boca (variables del Estudio 2) logran explicar una porción significativa del cambio del uso de cubre-boca y su uso adecuado a lo largo de las semanas (variables del Estudio 1). Es necesario advertir al lector que los resultados que compartimos a continuación deben ser interpretados con cautela ya que implican un supuesto que no podemos corroborar de manera directa. En el presente análisis, asumimos que las opiniones promedio registradas en las encuestas representan de manera acertada las opiniones promedio de las personas cuyos comportamientos registramos en el campo. Este supuesto puede parecer forzado si consideramos las diferencias en las distribuciones de género y edades entre el Estudio 1 y el Estudio 2. No obstante, al contar con datos de género y edad en ambos estudios, podemos realizar chequeos de robustez en función de estas variables. Claro que también es necesario tener en cuenta que al dividir la muestra de la encuesta en sub-grupos, estamos reduciendo el número de personas a partir del que estimamos la opinión promedio, probablemente así perdiendo precisión.

En este momento también es importante mencionar cuáles son las bases que nos permiten pensar que podría cumplirse el supuesto de que las opiniones de los encuestados representan adecuadamente las opiniones de las personas registradas en el campo. Primero, téngase en mente, que los registros de campo y las encuestas fueron realizados durante el mismo período de seis semanas que va desde fines de mayo hasta principios de julio de 2020. Esto implica que las variables de tipo coyunturales (e.g., los cambios de fase de la cuarentena y las medidas anunciadas por los diferentes niveles de gobierno, la información periodística acerca de la pandemia, así como los datos epidemiológicos de contagios y fallecimientos) que podrían afectar los diferentes tipos de creencias y opiniones relevantes han sido compartidas por las personas registradas en el Estudio 1 y las encuestadas en el Estudio 2. Segundo, y de gran importancia, considérese que preguntamos a los encuestados en el Estudio 2 si

habían salido a hacer actividades de esparcimiento y, si lo habían hecho, por dónde. Esto nos permite identificar a las personas que manifestaron salir por los lugares de campo muestreados en el Estudio 1. Es decir, que el comportamiento de estos encuestados podría efectivamente haber sido registrado en el Estudio 1. Tercero, nótese el acuerdo cualitativo entre las expectativas descriptivas de los encuestados (la creencia acerca de cuántas personas usan cubre-boca mientras caminan, corren o andan en bicicleta; Figura 6) y los datos de comportamiento real registrados en el campo (Figura 2). No sólo la opinión promedio de los encuestados capta el mayor uso de cubre-boca de aquellos que salen a caminar en relación a los que salen a correr o a andar en bicicleta, sino que estos datos de las encuestas reflejan adecuadamente el decremento en el tiempo del uso del cubre-boca que observamos en el campo, y también reflejan que la caída en el uso fue mayor para los que salieron a correr y a andar en bicicleta que para los que salieron a caminar. De hecho, la coincidencia entre los datos de campo y los de la encuesta respecto a la dinámica temporal del uso de cubre-boca es particularmente llamativa dado que el efecto temporal en la encuesta se obtuvo a partir de encuestar a grupos independientes en cada una de las seis semanas estudiadas. Por último, en los ejercicios estadísticos a continuación, utilizamos como variables predictoras el promedio de opiniones y creencias de un conjunto de personas. Considerando que estas opiniones fueron emitidas de manera independiente por cada encuestado, y considerando los efectos de “sabiduría de las masas” (*wisdom of the crowds* en inglés; Surowiecki, 2004), parece razonable asumir que la opinión promedio de los encuestados no debería distanciarse significativamente de la verdadera opinión promedio de las personas cuyo comportamiento fue registrado en el Estudio 1.

Habiendo mencionado las posibles objeciones, así como las bases racionales de la evaluación predictiva de los datos de campo a partir de los datos de la encuesta, presentamos a continuación, primero, la metodología utilizada para realizar estos análisis, y luego, los resultados y la discusión.

## Métodos

Para realizar los análisis que describimos a continuación tuvimos que tomar decisiones metodológicas que es necesario justificar. El ejercicio estadístico que describimos aquí implica realizar regresiones *Probit* tomando como variables dependientes si las personas registradas en el Estudio 1 llevaban cubre-boca (1/0) y si lo estaban utilizando de manera adecuada (1: cubriendo tanto la boca como la nariz; 0: si no llevaban o llevaban pero no cubría boca y nariz). Consideramos dos grupos de variables de la encuesta que, *a priori*, podrían predecir el comportamiento de campo (i.e., si llevaban cubre-boca y si lo usaban de manera adecuada). Por un lado, la percepción de riesgo, incluyendo el riesgo de contagiarse por salir sin cubre-boca (Riesgo 1), y el riesgo de cruzarse a un contagiado que salió sin cubre-boca (Riesgo 2). Por otro lado, las variables relativas a las normas sociales, que incluyen la norma descriptiva o expectativa empírica, la norma prescriptiva o expectativa normativa, y las expectativas de sanciones formal e informal (Bicchieri, 2016). Realizamos regresiones separadas para cada uno de estos grupos de variables predictoras (i.e., riesgo por un lado y normas por otro).

Una decisión metodológica que tuvimos que tomar fue respecto a qué datos del Estudio 2 asociar a cada registro del Estudio 1 para poder evaluar las asociaciones. Una primera opción a considerar fue obtener datos promedio de las opiniones de los encuestados por día. Así podríamos asignar a los registros de campo la opinión promedio correspondiente al día en que se tomó el registro de campo o el día más cercano. El problema que vemos con esta opción es que enviamos la encuesta online por email siempre el mismo día de cada semana que duró el estudio (los viernes), y esto implicó que la gran mayoría de las respuestas se obtuvieron el día en el que la encuesta fue enviada, en mucha menor proporción obtuvimos respuestas al día siguiente, y aún muchas menos respuestas en los demás días. Esto da como resultado que para muchos días de cada semana, sólo contamos con la opinión de uno o unos pocos encuestados. Esto determina que la opinión diaria estimada a partir de las encuestas refleje de manera poco precisa la opinión promedio de las personas que registramos en el campo en un determinado día. Por esta razón, concebimos una opción alternativa que implica utilizar las opiniones promedio de cada semana, en

lugar de cada día, como variables predictoras en las regresiones. Con esta decisión perdemos resolución temporal respecto a si tomáramos las opiniones promedio por día, pero ganamos confianza en que utilizamos varias decenas de opiniones para estimar las opiniones promedio para cada semana.

En síntesis, pensamos que la alternativa de considerar los datos promedios semanales de las encuestas del Estudio 2 como variables predictoras de los comportamientos registrados en el Estudio 1 representa un compromiso razonable entre resolución temporal y representatividad. De esta manera, contamos con n=83 para estimar las opiniones promedios para las encuestas de la semana 1, n=77 para la semana 2, n=74 para la semana 3, n=83 para la semana 4, n=77 para la semana 5 y n=55 para la semana 6. Si consideramos sólo a los encuestados que reportaron haber salido a hacer actividades, contamos con n=48 para la semana 1, n=44 para la semana 2, n=56 para la semana 3, n=61 para la semana 4, n=64 para la semana 5 y n=39 para la semana 6. Por último, si consideramos sólo a los encuestados que reportaron haber salido a hacer actividades en alguno de los lugares de campo (i.e., los lugares de muestreo del Estudio 1), contamos con n=18 para la semana 1, n=25 para la semana 2, n=30 para la semana 3, n=32 para la semana 4, n=30 para la semana 5 y n=21 para la semana 6. Reportamos los análisis con los tres tipos de estimaciones (opiniones promedio generales, opiniones promedio sólo de los que reportaron haber salido a hacer actividades y opiniones promedio sólo de los que reportaron haber salido a hacer actividades en los lugares de campo).

## **Resultados y Discusión**

A continuación, presentamos las tablas con los coeficientes de las regresiones *Probit* para intentar explicar la variación en el uso del cubre-boca (Tablas 4-6) y el uso apropiado o estricto del cubre-boca (Tablas 7-9) del Estudio 1 a partir de las opiniones reportadas por los encuestados en el Estudio 2. Realizamos regresiones separadas para las opiniones de riesgo y las opiniones normativas, aunque en la tabla aparecen juntas. A su vez, realizamos las regresiones utilizando tres maneras diferentes de calcular las variables predictoras: primero, promediando, por semana, las opiniones de todos los encuestados para cada variable (Tablas 4 y 7 para uso de cubre-boca y uso estricto,

respectivamente); segundo, promediando, por semana, las opiniones solo de los encuestados que reportaron haber salido a hacer actividades de esparcimiento (Tablas 5 y 8); y tercero, promediando, por semana, las opiniones solo de los encuestados que reportaron haber salido a hacer actividades de esparcimiento en los lugares de campo del Estudio 1 (Tablas 6 y 9).

**Tabla 4.** Coeficientes (error estándar) de regresiones *Probit* con el uso del cubre-boca por actividad (en las columnas) en el Estudio 1 como variable dependiente, y variables del Estudio 2 –considerando las respuestas de todos los encuestados del Estudio 2– como predictoras (en las filas).

VD: Uso de cubre-boca	Caminar	Correr	Andar en bicicleta
Riesgo 1	-0,137 (0,056)*	-0,444 (0,148)**	-0,241 (0,185)
Riesgo 2	0,385 (0,128)**	0,558 (0,145)***	0,338 (0,219)
Expectativa empírica	-0,033 (0,166)	0,163 (0,124)	-0,014 (0,159)
Expectativa normativa	-0,400 (0,153)**	-0,007 (0,279)	-0,140 (0,379)
Sanción formal	0,395 (0,109)***	0,077 (0,152)	0,505 (0,229)*
Sanción informal	-0,079 (0,108)	0,589 (0,162)***	0,013 (0,226)
N	7819	1660	1084

Riesgo 1: riesgo percibido de salir a hacer la actividad sin cubre-boca; Riesgo 2: riesgo percibido para las personas que se cruzan a un contagiado que sale a hacer la actividad sin cubre-boca. †p<0,10; \*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001.

**Tabla 5.** Coeficientes (error estándar) de regresiones *Probit* con el uso del cubre-boca por actividad (en las columnas) en el Estudio 1 como variable dependiente, y variables del Estudio 2 –considerando las respuestas sólo de los encuestados que salieron a hacer actividades - como predictoras (en las filas).

VD: Uso de cubre-boca	Caminar	Correr	Andar en bicicleta
Riesgo 1	-0,145 (0,049)**	-0,542 (0,090)***	-0,200 (0,101)*
Riesgo 2	0,063 (0,056)	0,392 (0,078)***	0,043 (0,103)
Expectativa empírica	0,031 (0,170)	0,521 (0,195)**	-0,080 (0,231)
Expectativa normativa	-0,112 (0,108)	-0,277 (0,259)	0,213 (0,321)
Sanción formal	0,177 (0,046)***	-0,060 (0,106)	0,252 (0,124)*
Sanción informal	0,013 (0,071)	0,522 (0,152)**	0,003 (0,166)
N	7819	1660	1084

Riesgo 1: riesgo percibido de salir a hacer la actividad sin cubre-boca; Riesgo 2: riesgo percibido para las personas que se cruzan a un contagiado que sale a hacer la actividad sin cubre-boca. † $p < 0,10$ ; \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ .

**Tabla 6.** Coeficientes (error estándar) de regresiones *Probit* del uso del cubre-boca por actividad (en las columnas) en el Estudio 1 como variable dependiente, y variables del Estudio 2 –considerando las respuestas sólo de los encuestados que salieron por los lugares de campo del Estudio 1- como predictoras (en las filas).

VD: Uso de cubre-boca	Caminar	Correr	Andar en bicicleta
Riesgo 1	-0,053 (0,043)	-0,289 (0,068)***	-0,046 (0,082)
Riesgo 2	0,056 (0,055)	0,243 (0,079)**	0,025 (0,096)
Expectativa empírica	-0,133 (0,120)	0,200 (0,173)	-0,174 (0,143)
Expectativa normativa	-0,085 (0,124)	-0,940 (0,399)*	-0,143 (0,266)
Sanción formal	0,192 (0,038)***	0,766 (0,190)***	0,402 (0,132)**
Sanción informal	0,106 (0,070)	1,055 (0,216)***	0,232 (0,167)
N	7819	1660	1084

Riesgo 1: riesgo percibido de salir a hacer la actividad sin cubre-boca; Riesgo 2: riesgo percibido para las personas que se cruzan a un contagiado que sale a hacer la actividad sin cubre-boca. †p<0,10; \*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001.

**Tabla 7.** Coeficientes (error estándar) de regresiones *Probit* del uso estricto del cubre-boca por actividad (en las columnas) en el Estudio 1 como variable dependiente, y variables del Estudio 2 –considerando las respuestas de todos los encuestados del Estudio 2- como predictoras (en las filas).

VD: Uso adecuado	Caminar	Correr	Andar en bicicleta
Riesgo 1	-0,050 (0,470)	-0,227 (0,149)	-0,603 (0,178)**
Riesgo 2	-0,109 (0,106)	0,214 (0,147)	0,188 (0,208)
Expectativa empírica	0,032 (0,134)	-0,087 (0,125)	-0,052 (0,150)
Expectativa normativa	0,159 (0,130)	0,685 (0,292)*	0,635 (0,367)†
Sanción formal	-0,019 (0,090)	-0,108 (0,162)	-0,167 (0,218)
Sanción informal	0,099 (0,087)	0,303 (0,161)†	0,326 (0,213)
N	7819	1660	1084

Riesgo 1: riesgo percibido de salir a hacer la actividad sin cubre-boca; Riesgo 2: riesgo percibido para las personas que se cruzan a un contagiado que sale a hacer la actividad sin cubre-boca. † $p < 0,10$ ; \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ .

**Tabla 8.** Coeficientes (error estándar) de regresiones *Probit* del uso estricto del cubre-boca por actividad (en las columnas) en el Estudio 1 como variable dependiente, y variables del Estudio 2 –considerando las respuestas sólo de los encuestados que salieron a hacer actividades - como predictoras (en las filas).

VD: Uso adecuado	Caminar	Correr	Andar en bicicleta
Riesgo 1	-0,067 (0,041)	-0,391 (0,093)***	-0,329 (0,097)**
Riesgo 2	-0,032 (0,047)	0,155 (0,079)*	0,077 (0,099)
Expectativa empírica	0,161 (0,142)	0,161 (0,200)	0,160 (0,220)
Expectativa normativa	0,115 (0,091)	0,314 (0,263)	0,038 (0,304)
Sanción formal	-0,002 (0,039)	0,011 (0,111)	0,101 (0,117)
Sanción informal	-0,015 (0,058)	0,035 (0,157)	0,108 (0,157)
N	7819	1660	1084

Riesgo 1: riesgo percibido de salir a hacer la actividad sin cubre-boca; Riesgo 2: riesgo percibido para las personas que se cruzan a un contagiado que sale a hacer la actividad sin cubre-boca. †p<0,10; \*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001.

**Tabla 9.** Coeficientes (error estándar) de regresiones *Probit* del uso del cubre-boca por actividad (en las columnas) en Estudio 1 como variable dependiente, y variables del Estudio 2 – considerando las respuestas sólo de los encuestados que salieron por los lugares de campo del Estudio 1- como predictoras (en las filas).

VD: Uso adecuado	Caminar	Correr	Andar en bicicleta
Riesgo 1	-0,023 (0,036)	-0,165 (0,069)*	-0,188 (0,078)*
Riesgo 2	-0,053 (0,046)	-0,010 (0,081)	0,072 (0,091)
Expectativa empírica	0,193 (0,101)†	0,060 (0,169)	0,160 (0,134)
Expectativa normativa	-0,132 (0,103)	-0,006 (0,419)	-0,451 (0,250)†
Sanción formal	0,078 (0,030)*	0,328 (0,197)†	0,342 (0,124)**
Sanción informal	0,020 (0,057)	0,340 (0,226)	0,397 (0,160)*
N	7819	1660	1084

Riesgo 1: riesgo percibido de salir a hacer la actividad sin cubre-boca; Riesgo 2: riesgo percibido para las personas que se cruzan a un contagiado que sale a hacer la actividad sin cubre-boca. † $p < 0,10$ ; \* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \*\*\* $p < 0,001$ .

Para el uso de cubre-boca, hay cuatro variables que presentan resultados en los que los coeficientes mantienen de manera consistente el signo y son estadísticamente significativos para al menos alguna de las tres actividades.

Primero está el riesgo de contagiarse por salir sin cubre-boca (Riesgo 1). Esta variable de la encuesta muestra coeficientes negativos significativos para el uso de cubre-boca durante las salidas a caminar y correr (y en la misma dirección para salidas a andar en bicicleta) cuando son considerados los datos de todos los encuestados, muestra coeficientes negativos significativos para las tres actividades cuando solo consideramos los encuestados que reportaron haber salido a hacer actividades, y coeficientes negativos para las tres actividades, aunque sólo significativo para correr, cuando sólo tomamos los datos de los encuestados que salieron por los lugares de campo. En síntesis, parece haber un efecto robusto de que a mayor riesgo percibido,

menor es el uso del cubre-boca. Si bien, a primera vista, este resultado luce paradójico, hay evidencia meta-analítica que sugiere que la percepción de amenaza tiene efectos psicológicos que resultan en menores conductas protectivas cuando las personas amenazadas no tienen información clara respecto a cómo protegerse (Witte & Allen, 2000). Esta posible interpretación del efecto negativo del riesgo percibido de contagio sobre el uso de cubre-boca se encuentra en línea con el hecho de que la información acerca de la efectividad del uso de cubre-boca ha sido confusa y contradictoria a lo largo de la cuarentena. Por ejemplo, mientras que las medidas municipales en Bahía Blanca solicitaban el uso del cubre-boca al realizar actividad física (Ámbito, 2020), la OMS rechazaba esta medida, enfatizando solo la necesidad de distanciamiento social (OMS, 2020). Luego, la OMS cambió su postura alentando el uso del cubre-boca en la población general (Clarín, 2020). En este contexto, el Ministerio de Salud junto con la Secretaría de Medios y Comunicación Pública y el CONICET buscaron combatir la desinformación y las falsas noticias a partir de la plataforma ConfiAr (<https://confiar.telam.com.ar/>) en la que un grupo de investigadores del área de salud se ocupan de revisar y chequear la veracidad de las noticias sobre COVID-19 que circulan en las redes sociales. Por ejemplo, uno de los posteos en esta plataforma confirma que no existe evidencia para pensar que el uso prolongado del cubre-boca interfiera con una adecuada oxigenación y sea perjudicial para la salud (Confiar, 2020), así desacreditando lo que podría ser una creencia extendida en la población de *runners*.

Segundo, está el riesgo de contagiarse para aquellas personas que se cruzan a un contagiado que salió a hacer actividad sin cubre-boca (Riesgo 2). Para este caso, el coeficiente es significativamente positivo para caminar y correr cuando se toman los datos de todos los encuestados, y sólo para correr cuando se toman los datos de los encuestados que reportaron haber salido, sea o no en alguno de los lugares de campo. La interpretación de estos resultados es más directa ya que implica que las personas realizaron mayor uso del cubre-boca cuánto mayor fue el riesgo percibido. Podría pensarse que estos datos contradicen la interpretación que realizamos de los resultados en el párrafo anterior. Nótese, sin embargo, que la variable Riesgo 1 trata sobre una estimación de riesgo personal en función de un comportamiento propio; en

contraste, la variable Riesgo 2 refiere a la pregunta por el riesgo de terceros si se cruzan a un contagiado que no usa cubre-boca. Es decir, esta última pregunta intenta captar la percepción de los encuestados sobre el nivel de riesgo que una persona genera sobre los demás si no usa cubre-boca. Una interpretación posible de las variables Riesgo 1 y 2 es que representan aspectos de relevancia personal (egocéntrica) y social, respectivamente, del uso del cubre-boca. Así, parecería que cuando las personas piensan en el riesgo personal y en su capacidad de tomar una medida para reducirlo (usar cubre-boca), la relación entre el nivel del riesgo y la conducta es negativa, y nosotros sugerimos que esto podría deberse a la existencia de dudas respecto a la eficacia del cubre-boca para reducir el riesgo (Witte & Allen, 2000). Mientras que cuando las personas piensan en el beneficio social que la conducta puede tener, entonces a mayor riesgo percibido, mayor uso de cubre-boca.

Tercero y cuarto, aparecen las expectativas de sanciones formales e informales, ambas positivamente asociadas al uso de cubre-boca. En especial, la expectativa de sanción por parte de una autoridad muestra coeficientes positivos significativos para al menos dos de las tres actividades en las Tablas 4-6. Este resultado podría ser de relevancia aplicada, ya que, en nuestras salidas de campo, buscamos registrar la presencia de controles y/o policías, que fue prácticamente nula. Esto coincide con la baja sistemática de la expectativa de sanciones formales a lo largo de los días (ver los resultados del Estudio 2). Así sugerimos la interpretación de que, en las primeras semanas en las que se habilitaron las salidas de esparcimiento, los ciudadanos tenían cierta expectativa de que podrían ser controlados respecto al uso del cubre-boca, pero dichas expectativas disminuyeron a medida que las personas experimentaron que no eran controladas (ver Figura 10). Esta baja en las expectativas de control y sanción por falta de uso efectivamente podría ser parte de la explicación de la caída en el uso del cubre-boca a lo largo de las semanas.

Respecto a los resultados para la variable dependiente de uso estricto del cubre-boca (Tablas 7-9), vemos nuevamente un efecto negativo significativo del Riesgo 1 (para andar en bicicleta cuando consideramos las opiniones de todos los encuestados, y para correr y andar en bicicleta cuando consideramos las opiniones de los que salieron sea o no en los lugares de campo). Las demás variables predictoras no

muestran efectos robustos sobre el uso adecuado del cubre-boca, aunque vale la pena notar que la expectativa de sanción formal nuevamente mostró asociaciones positivas significativas cuando solo tomamos las opiniones de los encuestados que reportaron salidas en los lugares de campo.

En síntesis, los resultados más robustos de relacionar las opiniones y creencias de los encuestados del Estudio 2 con las conductas registradas en el Estudio 1 muestran que la percepción de riesgo de contagio por falta de uso del cubre-boca está negativamente asociada a la proporción de uso de cubre-boca. Esto podría sugerir que las personas piensan que usar cubre-boca no es un medio efectivo para protegerse (Witte & Allen, 2000) y sugiere que deberían realizarse mayores esfuerzos para brindar información adecuada y consistente a la población. Segundo, la expectativa de sanción formal está positivamente asociada al cumplimiento de la normativa, es decir, que la falta de controles puede haber contribuido a la baja en la proporción de uso del cubre-boca en el tiempo. Tercero, a pesar de las predicciones teóricas acerca de la relevancia de las normas descriptivas y prescriptivas para determinar el cumplimiento de una norma (Bicchieri, 2016), los datos presentes no muestran evidencia suficiente para poder afirmar la eficacia causal de ninguno de estos dos canales. Para finalizar, solicitamos que los resultados e interpretaciones brindadas en esta última sección sean considerados con cautela, primero, por los supuestos no probados que involucran (en particular, que las creencias promedio estimadas a partir de las encuestas representan las creencias promedio de las personas registradas en el campo), y segundo, por el carácter preliminar de este informe, que adolece de pruebas de robustez más profundas, actualmente en desarrollo.

## **DISCUSIÓN GENERAL**

En el presente documento, nos propusimos analizar la conducta de uso del cubre-boca en el contexto de la pandemia por COVID-19 como un comportamiento que nos permite evaluar los factores que inciden sobre el cumplimiento de una norma social. A diferencia del seguimiento de una mera convención en la que los individuos no tienen incentivos por apartarse de la conducta prescripta (e.g., conducir del lado correcto del camino), las normas sociales pueden ser pensadas como incentivos que

buscan que la conducta socialmente deseada sea netamente beneficiosa para el individuo (Bicchieri, 2006). En ausencia de las expectativas acerca del comportamiento de los demás y las sanciones por incumplimiento, el individuo cuenta con incentivos para comportarse de maneras socialmente ineficientes. El caso de la falta de uso de cubre-boca ilustra este último punto.

Cuando el costo subjetivo del uso de cubre-boca es presumiblemente muy bajo, como cuando uno sale a caminar, el cumplimiento es relativamente elevado y estable, como muestran los datos del Estudio 1. Al contrario, cuando el uso adecuado del cubre-boca es más costoso, por ejemplo, por incomodidad, presumiblemente en las personas que salen a correr, no sólo su uso es más bajo, sino que el cumplimiento decae más marcadamente con el tiempo. Este patrón temporal ha sido mostrado de manera consistente en experimentos económicos de laboratorio en los que las personas participan de tareas de cooperación grupal en juegos de bienes comunes (Fehr & Gächter, 2002). Independientemente de la sociedad en la que el estudio ha sido realizado, cuando no existen mecanismos para estabilizar la cooperación (e.g., sanciones), las contribuciones al bien común decrecen con el tiempo (Herrmann et al., 2018).

Exactamente este patrón temporal decreciente es el resultado que hemos obtenido respecto al uso del cubre-boca y su uso estricto en los registros de campo del Estudio 1 a lo largo de las seis semanas que duró el muestreo. De hecho, el mismo patrón emergió en las respuestas de los encuestados del Estudio 2 cuando les preguntamos acerca de cuán común creían que era el uso de cubre-boca a lo largo de las semanas. No obstante, a pesar de la coincidencia cualitativa entre los datos de comportamiento real y las creencias de los encuestados, no encontramos que esta expectativa empírica del uso del cubre-boca sea un predictor robusto del cambio de la conducta en el tiempo. En contraste, los cambios en las expectativas de recibir una sanción por parte de una autoridad, como la policía, por falta de uso del cubre-boca sí muestran estar asociados de manera robusta y significativa a los cambios en la conducta de uso. Además, un resultado curioso del cruzamiento de los datos del comportamiento real y las opiniones de las encuestas fue que el riesgo de contagio percibido por salir sin cubre-boca mostró una asociación negativa robusta con la

proporción de uso del cubre-boca. Es decir que a mayor riesgo percibido, encontramos menor uso. Este resultado paradójico puede ser interpretado a la luz de evidencia meta-analítica que muestra que ante la percepción de una amenaza, como sería el caso de la posibilidad de contagiarse COVID-19, la probabilidad de que las personas tomen las medidas protectivas adecuadas depende de que cuenten con información confiable respecto a cómo protegerse (Witte & Allen, 2000). Esta interpretación sugiere que las idas y vueltas informativas respecto a la efectividad de las máscaras faciales para reducir la probabilidad de contagio pueden haber dejado secuelas en el comportamiento de uso de la población. En el contexto actual de enorme difusión de noticias falsas y contradictorias a través de internet, las autoridades parecen enfrentar un gran desafío para informar de manera efectiva a la población.

Las autoridades no sólo cuentan con la posibilidad de informar adecuadamente a la población, sino que también pueden desplegar estrategias tipo “nudge”. Los nudges refieren a intervenciones en los ambientes en los que se pretende modificar la conducta y la toma de decisiones a partir de la estructuración de las alternativas o la información disponible, sin necesidad de alterar los incentivos económicos ni limitar las opciones (Thaler & Sunstein, 2008). Los efectos de orden reportados en los resultados de las encuestas sugieren posibles estrategias en este sentido. Por ejemplo, observamos que las estimaciones del reproche moral e incluso las expectativas de sanciones por falta de uso del cubre-boca se incrementaron cuando los encuestados primero tuvieron que estimar el riesgo de contagio por salir sin cubre-boca. Estos resultados sugieren que quizá se pueda incrementar el uso adecuado del cubre-boca a partir de carteles en lugares estratégicos (e.g., dónde la gente sale a correr) con apelación al riesgo de contagiar a otros y la responsabilidad moral que eso conlleva.

En conclusión, a partir de un estudio de campo y una encuesta online, obtuvimos datos respecto al uso del cubre-boca durante actividades de esparcimiento en la cuarentena por la pandemia de COVID-19 en la ciudad de Bahía Blanca. Identificamos algunos factores que parecen estar asociados a la falta de cumplimiento de la normativa municipal de uso de cubre-boca para salir a caminar, correr y andar en bicicleta. Por último, a partir de la interpretación de los resultados, realizamos algunas

sugerencias de estrategias que podrían ser efectivas para inducir un mayor cumplimiento.

La continuación de este trabajo contempla realizar análisis de robustez más detallados sobre la asociación de las creencias estimadas en las encuestas y las conductas registradas en el campo (e.g., segregando las muestras por rango etario y género, y estimando los valores diarios de las opiniones a partir de modelos de regresión), así como la realización de nuevas encuestas para poder estimar otras opiniones que podrían ser relevantes como determinantes del uso del cubre-boca (e.g., costo y efectividad percibido del uso según la actividad). Por último, nuestro objetivo a futuro incluye poner a prueba diferentes modelos de cumplimiento de normas sociales a partir de los datos empíricos recabados (e.g., Bicchieri, 2006).

## Referencias

Ámbito (26 de mayo de 2020): <https://www.ambito.com/informacion-general/bahia-blanca/habilitaron-las-actividades-como-salir-caminar-correr-y-andar-bicicleta-n5105142>

Bateson, M., Nettle, D., & Roberts, G. (2006). Cues of being watched enhance cooperation in a real-world setting. *Biology Letters*, 2, 3, 412-414.

Bicchieri, C. (2006). *The Grammar of Society: The Nature and Dynamics of Social Norms*. Cambridge University Press.

Bicchieri, C. (2016). *Norms in the wild: How to diagnose, measure, and change social norms*. Oxford University Press.

Clarín (5 de junio de 2020). [https://www.clarin.com/buena-vida/materiales-recomienda-oms-barbijos-caseros\\_0\\_20RSXHaOx.html](https://www.clarin.com/buena-vida/materiales-recomienda-oms-barbijos-caseros_0_20RSXHaOx.html)

Confiar (2020). <https://confiar.telam.com.ar/es-falso-que-el-uso-prolongado-de-tapaboca-o-barbijo-pueda-causar-hipoxia-2/>

Fehr, E. & Gächter, S. (2002). Altruistic punishment in humans. *Nature*, 415, 137-140.

Henrich, J., McElreath, R., Barr, A., Ensminger, J., Barrett, C. et al. (2006). Costly punishment across human societies. *Science*, 312, 1767-1770.

Hermann, B., Thöni, C., & Gächter, S. (2008). Antisocial punishment across societies. *Science*, 319, 1362-1367.

Nettle, D., Harper, Z., Kidson, A., Stone, R., Penton-Voak, I. S., & Bateson, M. (2013). The watching eyes effect in the Dictator Game: it's not how much you give, it's being seen to give something. *Evolution and Human Behavior*, 34, 35–40.

Organización Mundial de la Salud (2020). <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/myth-busters>

Ostrom, E. (2000). Collective action and the evolution of social norms. *The Journal of Economic Perspectives*, 14, 3, 137-158.

Surowiecki, J. (2004). *The Wisdom of Crowds: Why the Many Are Smarter than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies, and Nations*. Random House.

Thaler, R. & Sunstein, C. (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press.

Kahneman, D. & Tversky, A., (1979). Prospect theory. *Econometrica*, 47, 263-292.

Witte, K. & Allen, M. (2000). A meta-analysis of fear appeals: Implications for effective public health campaigns. *Health, Education & Behavior*, 27, 591-615.

## **APÉNDICE I: Encuesta online**

### **[PANTALLA 1]**

#### **Encuesta sobre el uso del cubre-boca**

Somos investigadores del Grupo de Estudio de Decisiones del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales del Sur (IIESS), UNS-CONICET, Bahía Blanca. Ante cualquier duda o consulta, escribinos a la siguiente dirección de email: [estudiodedecisiones@iess-conicet.gob.ar](mailto:estudiodedecisiones@iess-conicet.gob.ar)

Esta es una breve encuesta anónima sobre el uso de cubre-boca o barbijo durante las salidas a caminar, correr o andar en bici recientemente autorizadas por el municipio. La encuesta forma parte de una investigación académica sobre el cumplimiento de la normativa vigente para este tipo de salidas.

Esta encuesta solo debe ser completada por personas que actualmente residan en Bahía Blanca. La participación es voluntaria y anónima.

Completar el cuestionario solo toma alrededor de 5 minutos. ¡Gracias por participar!

### **[PANTALLA 2]**

#### **TU CONDUCTA**

Recientemente, el gobierno municipal de Bahía Blanca habilitó las salidas para caminar, correr o andar en bici en la vía pública. Parte de la normativa en relación a esta medida es que las personas usen cubre-boca o barbijo durante estas actividades. Queremos hacerte algunas preguntas al respecto.

¿Has salido a hacer alguna de estas actividades en la última semana? ¿Cuáles? (marca la o las opciones correctas)

- No
- Caminar
- Correr
- Andar en bici

Si tu respuesta anterior fue afirmativa, antes de salir a caminar, correr o andar en bici ¿te registraste en el sitio web que la municipalidad dispuso para obtener la autorización para salir?

Si – No

Si saliste a hacer alguna de las actividades mencionadas, por favor, decinos por dónde saliste:

- Parque Independencia
- Parque Boronat (calle Belgrano al 900)
- Paseo de las Esculturas (calle Fuerte Argentino entre Rodriguez y Casanova)
- Paseo Naposta (calle Urquiza entre Casanova y Córdoba)
- Parque de Mayo
- Paseo de la Mujer (calle Florida, cerca del Ejército)
- Paseo Lineal (a lo largo de la calle Cuyo)
- Carrindanga (a continuación de la calle Florida)
- Otro: \_\_\_\_\_

Durante la o las salidas, ¿usaste cubre-boca o barbijo?

- Sí
- A veces
- No

[PANTALLA 3]

Tu percepción del riesgo de contagio de COVID-19

En términos de la posibilidad de contagiarte COVID-19 ¿Cuán riesgoso te parece salir a caminar sin cubre-boca o barbijo? (marca tu respuesta en la escala de abajo donde 1="Creo que no hay ningún riesgo de contagio", y 10="Creo que el riesgo de contagio es alto")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

En términos de la posibilidad de contagiarte COVID-19 ¿Cuán riesgoso te parece salir a correr sin cubre-boca o barbijo? (marca tu respuesta en la escala de abajo donde 1="Creo que no hay ningún riesgo de contagio", y 10="Creo que el riesgo de contagio es alto")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

En términos de la posibilidad de contagiarte COVID-19 ¿Cuán riesgoso te parece salir a andar en bici sin cubre-boca o barbijo? (marca tu respuesta en la escala de abajo donde 1="Creo que no hay ningún riesgo de contagio", y 10="Creo que el riesgo de contagio es alto")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

[PANTALLA 4]

Suponé que una persona que tiene COVID-19, pero no lo sabe aún, sale a CAMINAR sin usar cubre-boca ¿Cuán riesgoso es para quienes se crucen con esta persona? (marca tu respuesta en la escala de abajo donde 1="Creo que no hay ningún riesgo de contagio", y 10="Creo que el riesgo de contagio es alto")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Suponé que una persona que tiene COVID-19, pero no lo sabe aún, sale a CORRER sin usar cubre-boca ¿Cuán riesgoso es para quienes se crucen con esta persona? (marca tu respuesta en la escala de abajo donde 1="Creo que no hay ningún riesgo de contagio", y 10="Creo que el riesgo de contagio es alto")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Suponé que una persona que tiene COVID-19, pero no lo sabe aún, sale a ANDAR EN BICI sin usar cubre-boca ¿Cuán riesgoso es para quienes se crucen con esta persona? (marca tu respuesta en la escala de abajo donde 1="Creo que no hay ningún riesgo de contagio", y 10="Creo que el riesgo de contagio es alto")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

[PANTALLA 5]

El comportamiento de los demás

Según tu opinión, si salieses a caminar, correr o andar en bici ¿cuán probable es que alguna persona te llame la atención porque saliste sin cubre-boca o barbijo? (marca tu respuesta en la escala de abajo donde 1="Creo que es muy poco probable", y 10="Creo que es muy probable")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Según tu opinión, si salieses a caminar, correr o andar en bici ¿cuán probable es que alguna autoridad (por ejemplo, un policía) te llame la atención porque que saliste sin cubre-boca o barbijo? (marca tu respuesta en la escala de abajo donde 1="Creo que es muy poco probable", y 10="Creo que es muy probable")

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Por favor, completá cada una de las siguientes oraciones con un número entre 0 y 10 que refleje tu opinión:

- "Creo que de cada 10 personas que salen a caminar, aproximadamente \_\_\_\_\_ usan cubre-boca o barbijo."
- "Creo que de cada 10 personas que salen a correr, aproximadamente \_\_\_\_\_ usan cubre-boca o barbijo."
- "Creo que de cada 10 personas que salen a andar en bici, aproximadamente \_\_\_\_\_ usan cubre-boca o barbijo."
- "Creo que de cada 10 personas, aproximadamente \_\_\_\_\_ piensan que NO usar cubre-boca cuando se sale a caminar en la vía pública es una conducta moralmente reprochable."

- “Creo que de cada 10 personas, aproximadamente \_\_\_\_\_ piensan que NO usar cubre-boca cuando se sale a correr en la vía pública es una conducta moralmente reprochable.”
- “Creo que de cada 10 personas, aproximadamente \_\_\_\_\_ piensan que NO usar cubre-boca cuando se sale a andar en bici en la vía pública es una conducta moralmente reprochable.”

Según tu opinión ¿Cuán moralmente reprochable es salir a caminar en la vía pública sin usar cubre-boca? (marca tu respuesta en la escala de abajo donde 1=“No me parece moralmente reprochable”, y 10=“Es muy reprochable”)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Según tu opinión ¿Cuán moralmente reprochable es salir a correr en la vía pública sin usar cubre-boca? (marca tu respuesta en la escala de abajo donde 1=“No me parece moralmente reprochable”, y 10=“Es muy reprochable”)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Según tu opinión ¿Cuán moralmente reprochable es salir a andar en bici en la vía pública sin usar cubre-boca? (marca tu respuesta en la escala de abajo donde 1=“No me parece moralmente reprochable”, y 10=“Es muy reprochable”)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

[PANTALLA 6]

Opinión acerca de las medidas implementadas por el gobierno

¿Cuán conforme estás con las medidas que viene implementando el Gobierno NACIONAL en relación a la pandemia?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1: Nada conforme

10: Totalmente conforme

¿Cuán conforme estás con las medidas que viene implementando el Gobierno PROVINCIAL en relación a la pandemia?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1: Nada conforme

10: Totalmente conforme

¿Cuán conforme estás con las medidas que viene implementando el Gobierno MUNICIPAL en relación a la pandemia?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1: Nada conforme

10: Totalmente conforme

[PANTALLA 7]

A quién votaste en 2019

En las elecciones presidenciales 2019 voté a:

1. Alberto Fernández
2. Mauricio Macri
3. Voté a otra/o candidata/o
4. No voté
5. Elijo no responder esta pregunta

En la elección de gobernador de la Provincia de Buenos Aires en 2019, voté a:

1. Axel Kicillof
2. María Eugenia Vidal
3. Voté a otra/o candidata/o
4. No voté
5. Elijo no responder esta pregunta

En la elección de intendente municipal en 2019, voté a:

1. Héctor Gay
2. Federico Susbielles
3. Voté a otra/o candidata/o
4. No voté
5. Elijo no responder esta pregunta

[PANTALLA 8]

Datos socio-demográficos

Género

1. Mujer
2. Hombre
3. Otro

Edad

Ocupación