

## **RESUMEN EJECUTIVO: INFORME TÉCNICO CONSENTIMIENTO EN EL USO DE COOKIES: EVIDENCIA EXPERIMENTAL SOBRE EL IMPACTO DE LA PRIVACIDAD POR DEFECTO Y LOS PATRONES OSCUROS EN LAS DECISIONES DE LOS CONSUMIDORES**

Junto a la masificación de internet ha aumentado la generación de datos, los cuales son cada vez más fáciles de buscar, vincular y rastrear gracias al desarrollo y masificación de programas de análisis y procesamiento de datos que involucran el uso de herramientas de *big data* (Yeung, 2017). Los usuarios de Internet pueden ser asociados a identificadores online facilitados por sus dispositivos, aplicaciones y otras herramientas. La activación de estos identificadores posibilita que los usuarios “pueden dejar huellas que, en particular, al ser combinadas con identificadores únicos y otros datos recibidos por los servidores, pueden ser utilizadas para elaborar perfiles de las personas físicas e identificarlas”. En ese sentido también se ha destacado el riesgo de “identificación por reconocimiento”, esto es, la identificación de un individuo sin necesidad de establecer su identidad civil, sino sólo requiriéndose presencia o actividad del sujeto en cuestión, lo que permite conectar varias interacciones con un individuo. Conforme a ello, los consumidores cada vez están más expuestos a entregar información de manera consciente o inconsciente en el mundo digital, sin necesariamente saber cómo y en qué medida sus datos personales son recopilados, almacenados y tratados (Smit et al., 2014; The Behavioral Insights Team, 2019).

Una de las principales técnicas para recopilar dichos datos es la utilización de cookies en internet. Las cookies son fragmentos de textos que se utilizan para conservar información en navegadores web y se usan para almacenar y recibir identificadores y otros datos en computadores, teléfonos y otros dispositivos. Es decir, a través de su uso, los proveedores de un sitio web pueden obtener datos relacionados con sus usuarios (Debusseré, 2005). La literatura especializada destaca que, dependiendo del alcance y la combinación de cookies que se utilice, existirán distintos niveles de exposición y riesgos para los datos personales de los consumidores. Frente a estos riesgos, los consumidores y los reguladores enfrentan múltiples desafíos.

La literatura ha destacado que, aunque las personas mayoritariamente declaran estar muy preocupados por su privacidad, su comportamiento online difiere de dicha preocupación. Entre las causas de esta paradoja conductual se destaca la presencia de sesgos cognitivos y la complejidad para evaluar el impacto de las decisiones online en la protección de privacidad, en particular, al aceptar múltiples tipos de cookies durante la navegación.

Adicionalmente, es común que los avisos sobre la política de privacidad o cookies sean ineficaces, al mostrar información de una forma que dificulta la comprensión de su contenido respecto de decisiones que se adoptan en pocos segundos al ingresar a un sitio web (Kulyk et al., 2018). En consecuencia, las personas tienden a proporcionar más información de la que entregarían conscientemente (Norberg et al., 2007; Spiekermann et al., 2001). Por este motivo, se recomienda a los reguladores evaluar en qué medida las interfaces de navegación que consideran la influencia de estos sesgos cognitivos pueden facilitar o dificultar la toma de decisiones de las personas alineadas con sus preferencias en materia de privacidad (OCDE, 2018).

Considerando lo anterior, a nivel comparado, la regulación europea ha avanzado en la consagración de la "privacidad por defecto" como uno de los pilares centrales de su Reglamento General sobre Protección de Datos (RGPD). Conforme a esta regla, los responsables de la recolección y tratamiento de datos personales deben aplicar medidas técnicas y organizativas para garantizar que, por defecto, solo sean recolectados y tratados los datos personales que sean estrictamente necesarios para los fines específicos del tratamiento. En clave de la literatura en ciencias del comportamiento, esto supone que la arquitectura de decisiones generada por el regulador hace que los usuarios, por defecto, se encuentran en una posición en que han optado por rechazar cookies que lleven a la recolección de sus datos personales y no sean estrictamente necesarias, minimizando el riesgo a la privacidad de los usuarios. A diferencia de la experiencia europea, la regulación nacional actual no ha consagrado el principio de privacidad por defecto, al igual que otras múltiples jurisdicciones. Sin embargo, actualmente se discute en el Congreso un proyecto de ley que modifica la Ley N°19.628 sobre protección de la vida privada y, entre otras reformas, incorpora el deber de protección de la privacidad desde el diseño y por defecto.

**Objetivo del experimento.** Considerando el estado de la regulación nacional y que el comercio electrónico representa un espacio en que los consumidores se ven especialmente expuestos al tipo de riesgos asociados al uso de cookies, el estudio realizado por el SERNAC presenta el resultado de un experimento de campo que evaluó opciones para informar y solicitar el consentimiento de los consumidores sobre el uso de cookies adicionales durante su navegación en internet.

## **II. REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE COMPORTAMIENTO Y EVIDENCIA COMPARADA**

**Paradoja de la privacidad.** La literatura ha destacado que, debido a la presencia de sesgos cognitivos, heurísticos y racionalidad limitada, resulta poco claro en qué medida los usuarios autónomamente consienten con las condiciones y potenciales consecuencias de dicho intercambio. En efecto, dependiendo de la configuración de cookies que defina el proveedor del servicio por internet, por defecto, los usuarios podrían transferir datos personales a terceros (Loewenstein et al, 2013). Los riesgos de transferir estos datos personales son poco claros o, a lo menos, altamente difíciles de evaluar (Acquisti & Grossklags, 2008). Como resultado de esto, es altamente probable que, en su comportamiento online, los usuarios adopten decisiones que no se encuentren completamente alineadas con sus preferencias en materia de protección de sus datos, lo cual ha sido conocido como la paradoja de la privacidad. La paradoja de la privacidad es la discrepancia entre la preocupación expresada y el comportamiento real de los usuarios, es decir, las personas afirman estar muy preocupados por su privacidad, pero hacen muy poco para proteger sus datos personales (Kokolakis, 2017; Barth & D.T. de Jong, 2017).

La paradoja de la privacidad se explicaría por las barreras cognitivas de un individuo en lo que respecta al acceso y procesamiento de la información y su nivel de complejidad, que bien podría conducir a una percepción sesgada de los riesgos de privacidad (Barth & D.T. de Jong, 2017). Por ello, se recomienda que sean considerados en las definiciones regulatorias de los países (OECD, 2017, 2019).

**Impacto de las opciones por defecto.** Thaler y Sunstein (2009) argumentan que ante la presencia de racionalidad limitada y heurísticos en la toma de

decisiones de las personas sobre asuntos relevantes, incorporar 'nudges' o empujones como un cambio en las reglas por defecto puede servir a los individuos en su proceso de toma de decisiones. Diversos estudios han demostrado reiteradamente que las opciones por defecto o respuestas preseleccionadas tienen un impacto muy significativo en la toma de decisiones de las personas, ya que éstas tienden a mantener la opción entregada por defecto y, por lo tanto, su decisión es influida por la arquitectura de decisión predefinida por el regulador o la industria. (Samuelson and Zeckhauser, 1988).

En este sentido, cabe destacar que las selecciones por defecto son una poderosa herramienta para orientar el comportamiento de las personas en una dirección específica, preservando su libertad de decisión (Sunstein, 2019). Habitualmente, en la literatura a estos escenarios se les distingue como **opciones opt-in y opt-out**. En la primera, las personas deben realizar una acción (activa) para aceptar o adherir a las opciones presentadas –es decir, por defecto, ellos no han suscrito la opción presentada; mientras que, en la segunda, los individuos deben realizar una acción para rechazar o desactivar algo que viene aceptado o suscrito por defecto. Por este motivo, en el caso del consentimiento de cookies, la industria puede utilizarlos de tal forma que la configuración por defecto sea aceptar todas las cookies, mientras que, para rechazar las cookies, los usuarios deban acceder, a través de distintos pasos, a la configuración de su navegador y desactivarlas.

**Patrones oscuros ("dark patterns")**. Los patrones oscuros se han definido como opciones de diseño presentes en las interfaces de sitios web o aplicaciones que dificultan la decisión de los consumidores, obligando o guiando a los usuarios para que tomen decisiones potencialmente dañinas. Utz et al. (2019) demostraron que el uso generalizado de empujones o "nudges" mediante el uso de patrones oscuros, tiene un impacto relevante en las elecciones de privacidad de los usuarios. GraBl et al. (2021), a través de dos experimentos, mostraron que la mayoría de los participantes aceptaban todas las cookies independientes del tipo de patrón oscuro al que se enfrentaban, al contrario de "patrones brillantes que fomentaba la protección de su privacidad. En consecuencia, la literatura da cuenta de la importancia de evaluar el impacto del uso de patrones oscuros y patrones brillantes en los procesos de recolección del consentimiento para el uso de cookies.

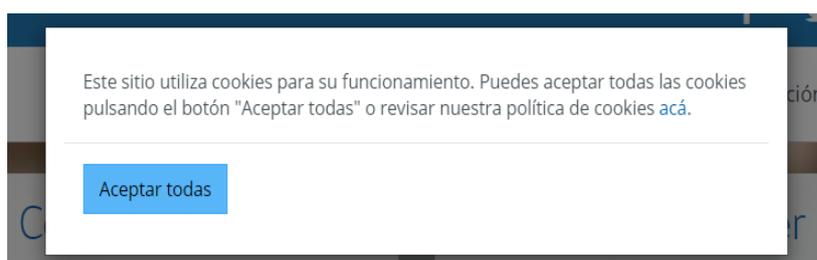
### III. APROXIMACIÓN METODOLÓGICA

Para diseñar los prototipos representativos de distintos estándares de protección de datos personales se consideraron alteraciones en la forma en que se solicita el consentimiento para el uso de cookies adicionales, incorporando información sobre el uso y finalidad de las cookies, modificando opciones por defecto (*opt-in/opt-out*) y adicionando manipulaciones estéticas que resaltan opciones que motivan o desincentivan decisiones que restringen la aceptación de cookies adicionales. Para esto, se revisó el diseño de avisos de consentimiento de cookies por parte de órganos públicos y la industria en Chile y en Europa, en segundo lugar, se condujo una encuesta online utilizada para identificar el nivel de conocimiento que tienen las personas sobre qué son y cómo funcionan las cookies, así como su comportamiento y preferencias en materias de datos personales. Los resultados ratificaron la existencia de la paradoja de la privacidad que ha justificado la regulación del uso de cookies y protección de datos personales en otras jurisdicciones. Considerando estos hallazgos, se definieron los mensajes a testear en la etapa experimental. A continuación, se detalla el contenido y formato de los

diseños de aviso de consentimiento de cookies testeados en el sitio web del SERNAC.

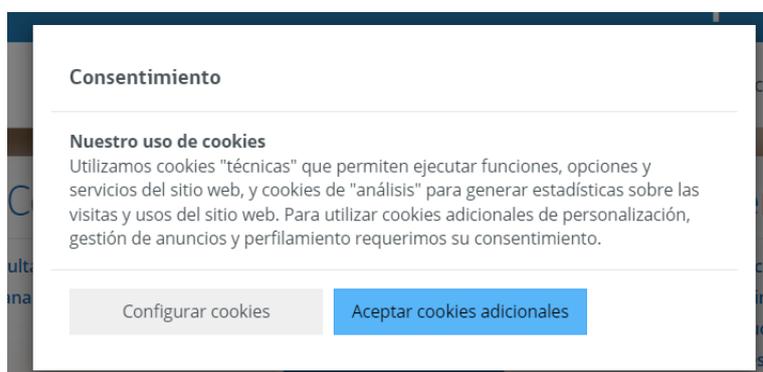
- 1) **“Patrón oscuro fuerte” (Control)**: En él no hay una solicitud expresa de consentimiento, sino que sólo se informa el uso de cookies en el sitio y el único botón es la aceptación de todas las cookies. No informa la opción de configuración, sino que, en caso de querer configurar, los usuarios deben ingresar a un enlace a la política de privacidad (**Figura 1**). Una vez dentro de la política, al final de su texto, se entregó la opción de configurar cookies, las cuales por defecto tienen un formato de opt-out.

**Figura 1:** Tratamiento “patrón oscuro fuerte”



- 2) **“Patrón oscuro” (Tratamiento 1)**: En él se informa, resumidamente, el funcionamiento de las cookies necesarias, se solicita expresamente el consentimiento para la utilización de cookies adicionales y los usuarios tienen la opción de configurar las cookies o aceptar las cookies adicionales (**Figura 2**). En caso de seleccionar “configurar”, se les presentó la definición de cada una de las cookies en formato de configuración opt-out.

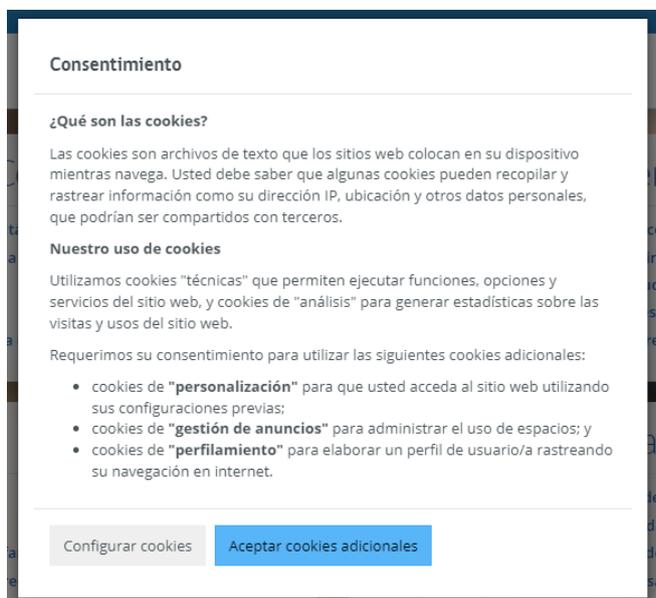
**Figura 2:** Tratamiento “patrón oscuro”



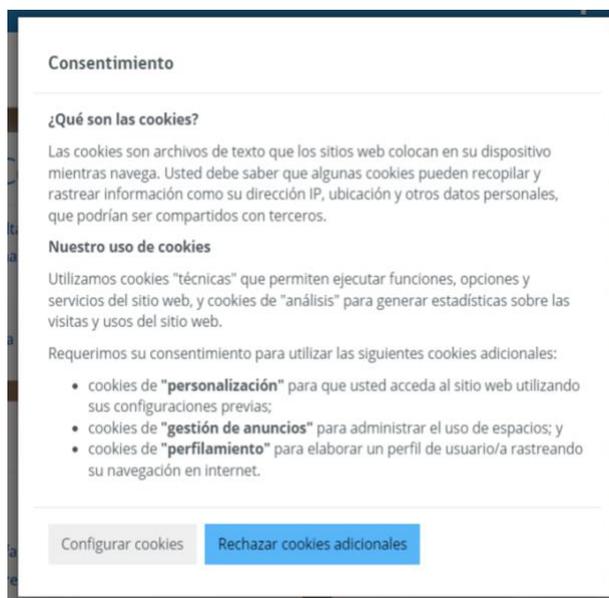
- 3) **“Patrón oscuro con más información” (Tratamiento 2)**: Se mantienen las mismas opciones de configuración y aceptación, pero ampliando el contenido del mensaje inicial que explica qué son y qué hacen las cookies (**Figura 3**). Adicionalmente, en caso de seleccionar la opción “configurar”, a los usuarios se les entregó la definición de cada una de las cookies en formato de configuración opt-in.
- 4) **“Patrón brillante con más información” (Tratamiento 3)**: Se mantiene el mismo mensaje del caso anterior, pero únicamente se alteró

las opciones de respuesta, que en este caso son "configurar" y "rechazar cookies adicionales". En caso de seleccionar "configurar", se le entrega la definición de cada una de las cookies en formato de configuración opt-in (**Figura 4**).

**Figura 3:** Tratamiento "patrón oscuro con más información"



**Figura 4:** Tratamiento "patrón brillante con más información"

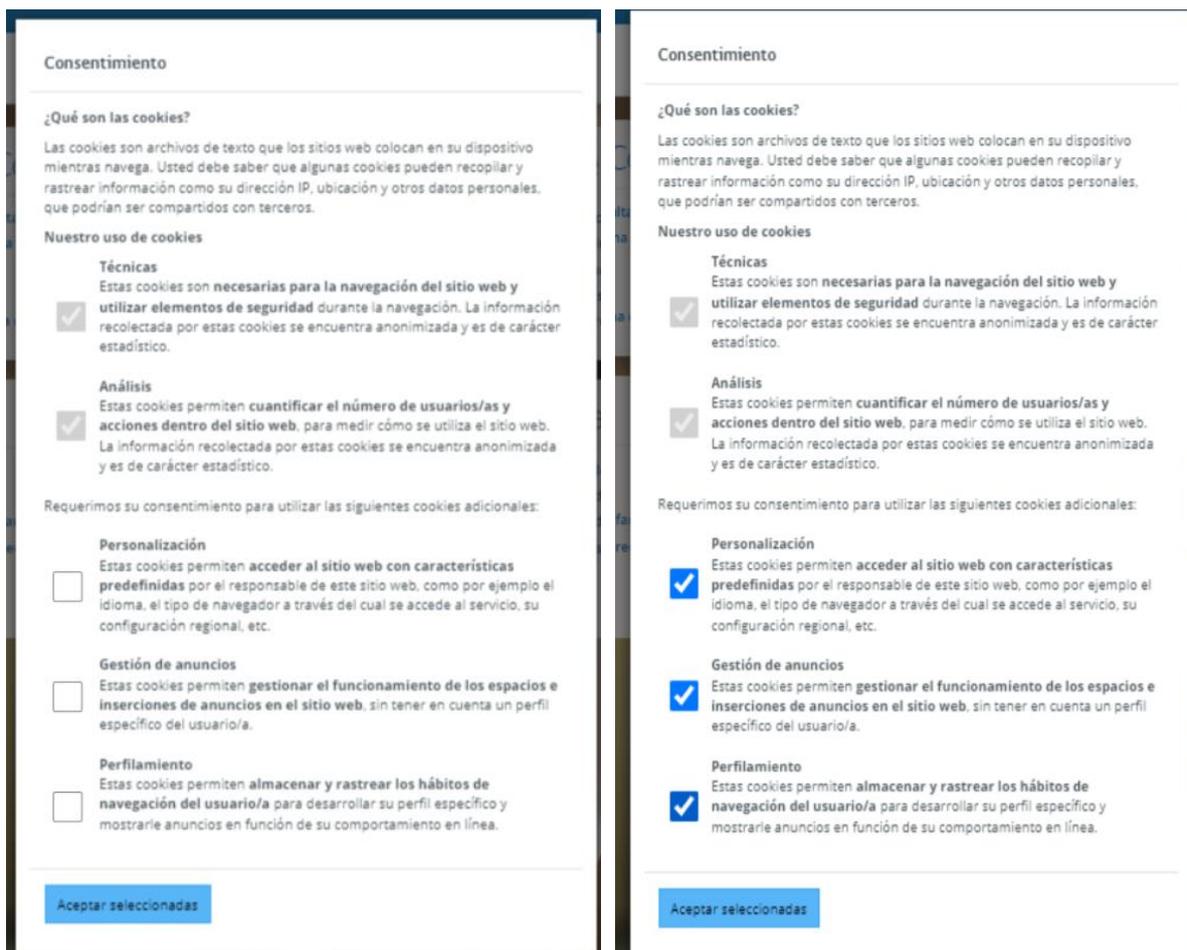


5) **"Opt-in" (Tratamiento 4):** Se informa el mismo mensaje detallado que explica qué son y qué hacen las cookies, pero al momento de informar el uso de cookies del sitio web, se informa la definición de cada una de las cookies y los usuarios pueden seleccionar las cookies adicionales que quieren activar directamente -sin tener que hacer clic en un botón de configuración (**Figura 5**).

6) **"Opt-out" (Tratamiento 5):** Es igual al anterior, pero los usuarios deben desmarcar las cookies adicionales que no quieren tener activadas (ver **Figura 6**).

**Figura 5:** Tratamiento "opt-in"

**Figura 6:** Tratamiento "opt-out"



#### IV. DISEÑO EXPERIMENTAL Y RESULTADOS

La muestra experimental está compuesta por 72.208 usuarios válidos que visitaron el sitio web del SERNAC entre los días 8 y 22 de enero de 2022. Una vez que los usuarios ingresaron al sitio [www.sernac.cl](http://www.sernac.cl), éstos fueron asignados aleatoriamente a una de las condiciones experimentales, lo que determinaba el mensaje que observarían en su primera interacción con el sitio web. Dependiendo del mensaje asignado y las decisiones del usuario, los participantes podían interactuar con un máximo de tres modales. A continuación, se presentan los resultados del experimento, identificando el efecto de los distintos diseños.

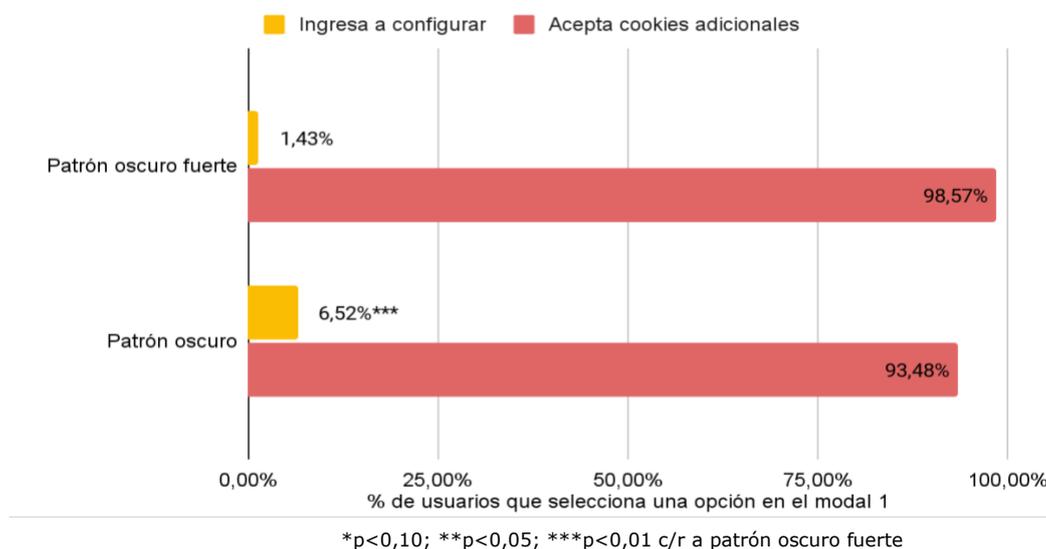
##### 1. Saliencia de la opción de configurar

La Figura 7 muestra los resultados de los tratamientos patrón oscuro fuerte (utilizado como control) y patrón oscuro (tratamiento 1). **Los resultados muestran que el 98,57% de los participantes asignados al diseño “patrón oscuro fuerte” –comúnmente utilizado por la industria nacional- aceptan por defecto las cookies adicionales en el primer mensaje mostrado, pues sólo el 1,43% ingresa al enlace a la política de privacidad para informarse más sobre las cookies y poder configurarlas.** Esto es relevante, pues en un escenario

en que la industria utiliza mensajes como el aquí descrito, dado que los usuarios no ingresan a la política de privacidad, la opción que sea configurada por defecto determinará las cookies adicionales del usuario.

El tratamiento "patrón oscuro" expone más visiblemente la opción de configurar dentro del aviso de cookies, además de incluir referencia expresa a la solicitud de consentimiento para el uso de cookies adicionales, lo cual, presumiblemente, debería fomentar el ingreso al botón de configurar. Sin embargo, **los resultados muestran que sólo el 6,52% de los participantes expuestos al tratamiento "patrón oscuro" ingresan a configurar sus opciones, aumentando solo 5 puntos porcentuales respecto del control. En consecuencia, resaltar la opción aceptar todas cookies (patrón oscuro) y la opción por defecto preseleccionada (aceptar todas las cookies adicionales u opt out) determina el resultado.** Adicionalmente, sólo el 2,98% de los usuarios que ingresan a la opción configurar deciden cambiar la opción de configuración que se entrega por defecto, esto es, la aceptación de cookies adicionales (opt-out). Esto desaconseja seguir este modelo de mensaje y configuración por defecto cuando se busca minimizar el riesgo de que los consumidores tomen decisiones de privacidad que no se alinean con sus preferencias.

**Figura 7:** Elección de los usuarios en el modal 1



## 2. Entregar más información

Muchas políticas públicas en materia de protección de datos personales tienen como eje la entrega de más información para la toma de decisiones. El tratamiento "patrón oscuro con más información" buscó evaluar su efectividad. Los resultados del experimento indican que, mientras el 6,25% de los participantes expuestos al tratamiento "patrón oscuro" seleccionan la opción de configurar cookies, el tratamiento "patrón oscuro con más información" genera ello en el 5,52% de los participantes. En contra de lo esperado, **la entrega de más información, en un contexto en que se mantiene la presencia de patrones oscuros, disminuyó la cantidad de usuarios que eligieron configurar las cookies adicionales.** Como resultado, respecto de ambos tratamientos más de un 90% de los usuarios

mantiene la opción por defecto de consentir la utilización de cookies adicionales (opt-out.).

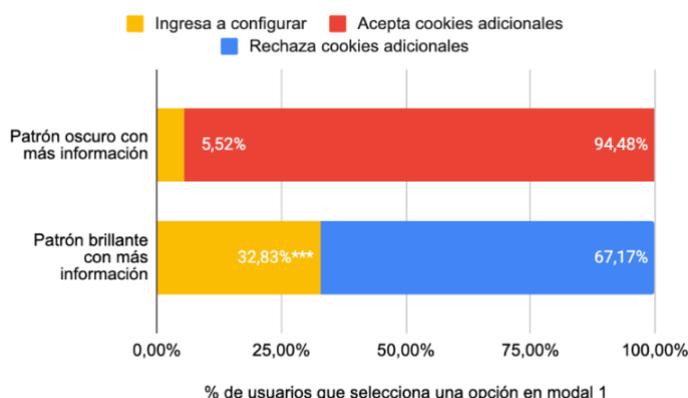
### 3. Patrones oscuros vs patrones brillantes

Al comparar condiciones experimentales con idéntico contenido, el uso de un patrón oscuro que destaca en color azul el botón "aceptar las cookies" ("patrón oscuro con más información"), en comparación a uno que destaca en color azul el botón "rechazar las cookies" ("patrón brillante con más información"). Los resultados muestran que **el 94,48% de los participantes del tratamiento "patrón oscuro con más información" acepta las cookies adicionales, mientras que un 67,17% de los participantes del tratamiento "patrón brillante con más información" selecciona rechazar las cookies adicionales. Estos resultados demuestran el relevante impacto que tiene en los usuarios pequeñas alteraciones en las opciones resaltadas (Figura 8).**

Como lo espera la literatura, alteraciones de diseño sobre la opción resaltada son altamente relevantes, modificando significativamente la probabilidad de que el usuario seleccione la opción resaltada. En consecuencia, cuando el objetivo perseguido es reducir el riesgo aceptación de cookies adicionales a las estrictamente necesarias, **resaltar la opción de rechazo de cookies adicionales es una alternativa efectiva.**

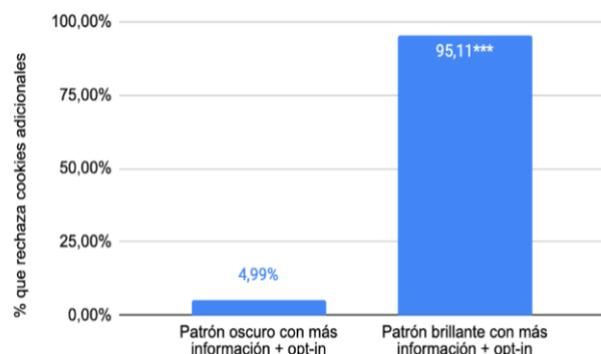
Como era esperable, al revisar el porcentaje de rechazo de cookies adicionales como resultado del paso por ambos modales, **el tratamiento "patrón brillante con más información" logra que el 95,11% de los usuarios rechace las cookies adicionales cuando el diseño tiene un patrón brillante en combinación con una configuración opt-in por defecto (Figura 9).**

**Figura 8:** Elección de los usuarios en el Modal 1



\*p<0,10; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01 c/r a Patrón oscuro con más información

**Figura 9:** Usuarios que rechazan cookies adicionales considerando ambos modales

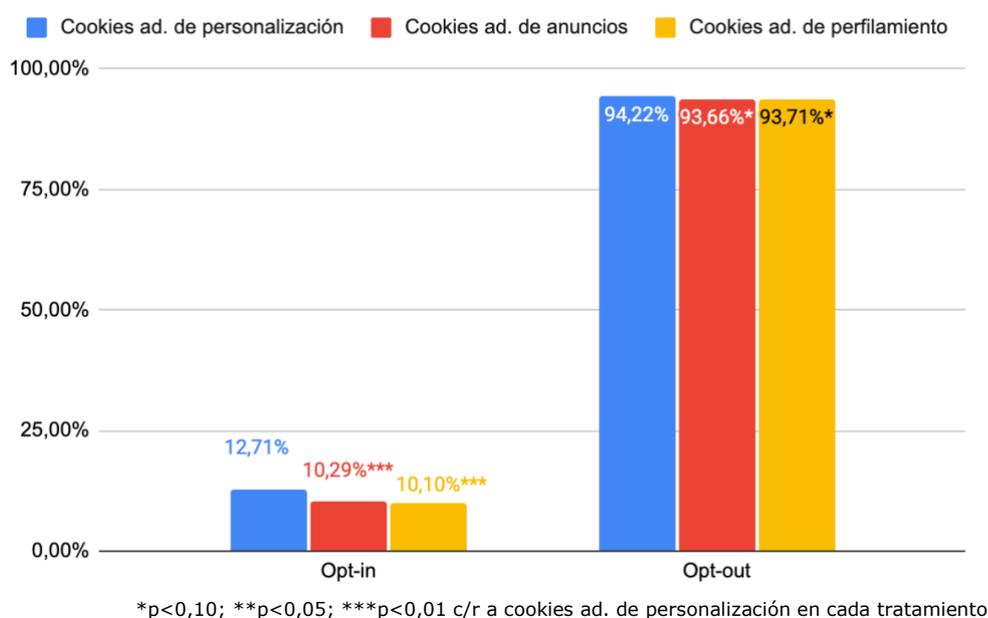


\*p<0,10; \*\*p<0,05; \*\*\*p<0,01 c/r a Patrón oscuro con más información+ opt in

### 4. El poder de las opciones por defecto

Alteraciones en las opciones por defecto son el *nudge* o empujón por excelencia en la literatura y, vista su aplicación en Europa por el GDPR, su evaluación resulta especialmente relevante. Se evaluó el impacto de dos avisos de cookies que, aunque idénticos en su contenido, se diferenciaban por mostrar preseleccionadas las cookies adicionales (opt-out) y, en el otro, mostrarlas sin preselección (opt-in). En consecuencia, en su primera interacción con el sitio web, los usuarios podían aceptar/rechazar cookies adicionales, sin necesidad de previamente seleccionar el botón de configurar. Los resultados del estudio muestran que **el 86,72% de los usuarios expuestos al tratamiento "opt-in" mantiene la configuración por defecto, rechazando las cookies adicionales que le son presentadas, en comparación a sólo un 5,60% de los usuarios expuestos al tratamiento "Opt-out", quienes mantienen la preselección.** Esto ratifica que, en materia de configuración de cookies, la opción por defecto elegida por la industria o el regulador será determinante en la opción del usuario (Figura 10).

**Figura 10:** Cookies seleccionadas de acuerdo con la opción por defecto observada



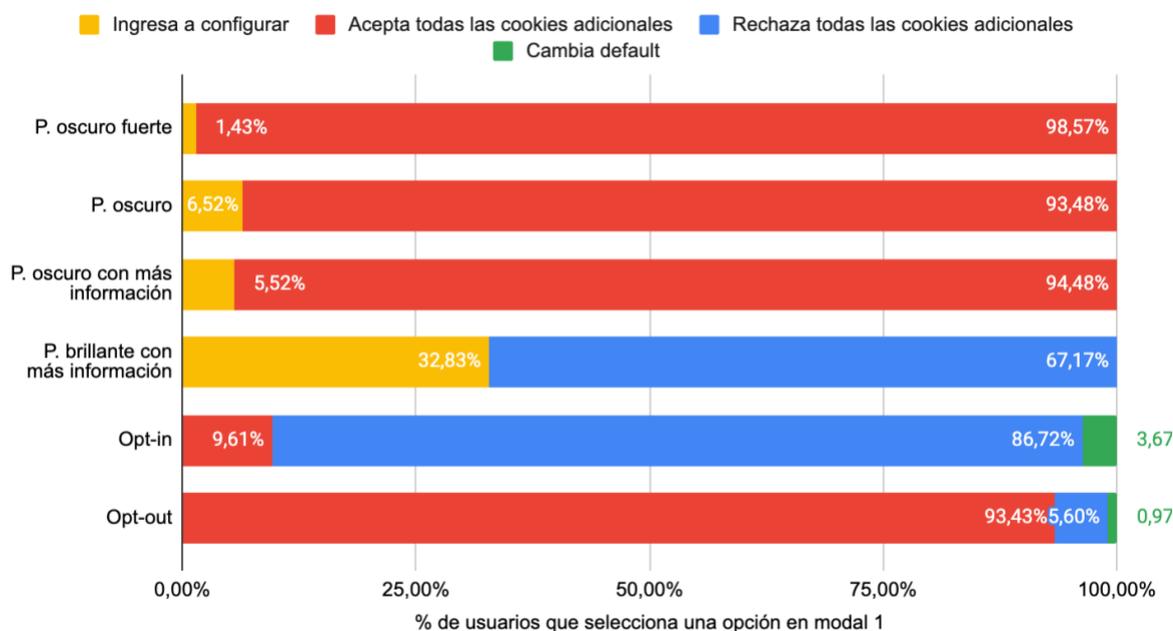
## 5. Efecto de la primera decisión de privacidad

La Figura 11 muestra la elección de cookies realizadas por los usuarios en el primer mensaje (o modal) que observaron para todos los diseños testeados en el experimento. De este primer análisis, se observa que cuando la opción de aceptar cookies adicionales está resaltada en la primera etapa de la toma de decisión, es altamente probable que los usuarios acepten todas las cookies adicionales inmediatamente (más de un 93% de los usuarios en las tres condiciones experimentales). Por el contrario, cuando se presenta la opción de rechazar cookies en primera instancia, destacando esa alternativa (tratamiento "patrón brillante con más información"), se aumentan en 65 puntos porcentuales respecto del control la probabilidad de rechazar cookies adicionales.

Por otro lado, los resultados de los tratamientos donde los usuarios pueden configurar sus opciones de privacidad en su primera interacción con el sitio web o

primer modal (tratamientos "opt-in" y "opt-out") ratifican la relevancia de las opciones por defecto. **El tratamiento "Opt-in" es el que logra el mayor nivel de rechazo de cookies adicionales, al considerar la interacción con el primer modal, ya que el 86,72% sigue esa opción.** Por el contrario, cuando por defecto las cookies adicionales vienen preseleccionadas (out-out) el 93,43% de los usuarios aceptó la totalidad de las cookies adicionales.

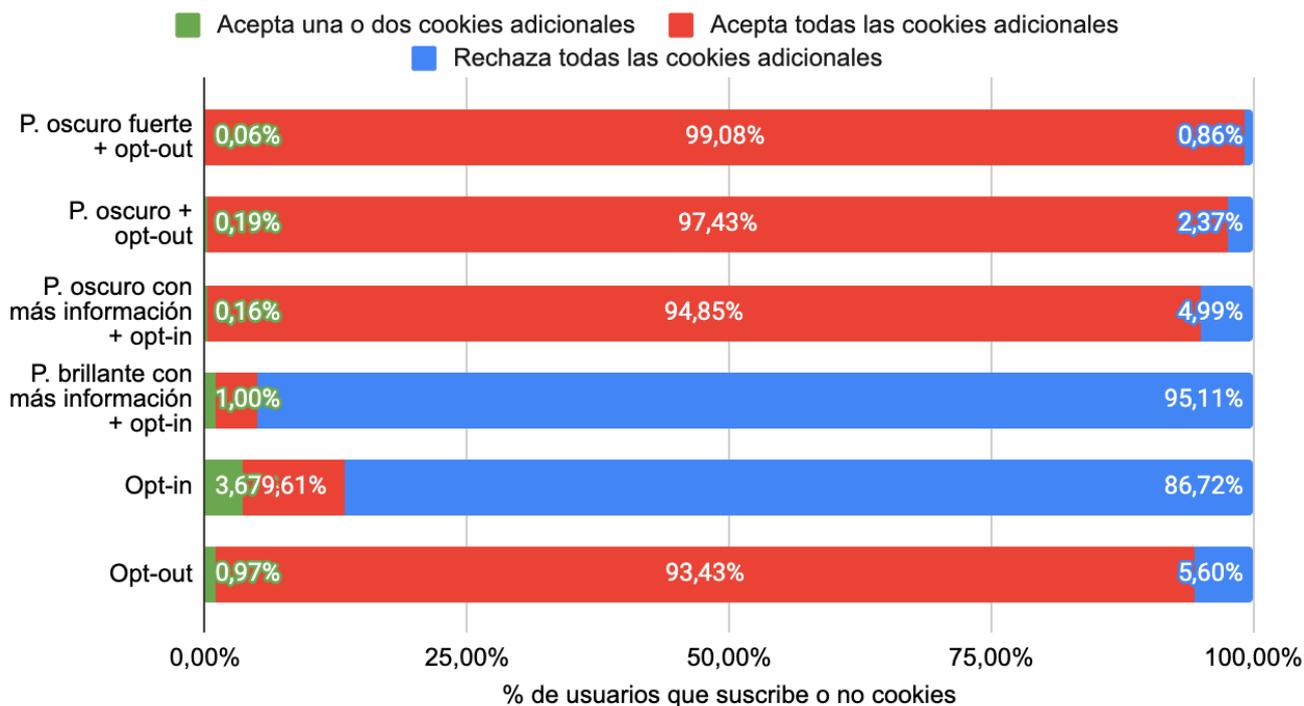
**Figura 11:** Elección de los usuarios en el modal 1



## 6. Efecto agregado en la elección de privacidad

Sin perjuicio de lo anterior, es importante analizar comparativamente los resultados agregados de las decisiones de ambos modales o pasos seguidos por los usuarios durante el experimento. Según muestra la Figura 12, **el tratamiento "patrón brillante con más información" en combinación con una configuración opt-in en el segundo modal logra que un 95,11% de los usuarios rechacen la suscripción de cookies adicionales.** Esto se explica por la suma del 67,17% de usuarios que rechaza las cookies adicionales en el primer modal y el 27,94% de usuarios que ingresan a la opción configurar y mantienen la opción por defecto de rechazar las cookies adicionales. Dicha combinación, supera los niveles de rechazo obtenidos por el tratamiento de "Opt-in" en el primer modal (86,72%), como lo muestra la Figura 12.

**Figura 12:** Elección de los usuarios en el modal 1 y modal 2



## V. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE PERFECCIONAMIENTO NORMATIVO

Los resultados del experimento indican que dos de los prototipos diseñados por el SERNAC logran aumentar en 94 y 86 puntos porcentuales la probabilidad de que los consumidores rechacen cookies adicionales. Estos efectos se explican por la manipulación estética de las solicitudes de consentimiento, al resaltar opciones que inducen a los consumidores a rechazar cookies adicionales (patrón brillante); y que, al requerir el consentimiento del consumidor, por defecto, se encuentren rechazadas las cookies adicionales, debiendo los consumidores activamente optar por aceptarlas (*opt-in*). Adicionalmente, los resultados indican que el mero uso de avisos en que se incorporan enlaces a la política de cookies del sitio web –como ocurre actualmente con múltiples proveedores nacionales– es altamente perjudicial para los usuarios, cuando, por defecto, las cookies adicionales se encuentran activas (*opt-out*), ya que sólo un 1,4% de los usuarios ingresa al enlace que permite su configuración.

En concreto, el tratamiento “patrón brillante con más información” en combinación a una configuración por defecto de *opt-in* aumentó el nivel de rechazo de cookies adicionales en 94,3 puntos porcentuales en comparación con el grupo control o diseño “patrón oscuro fuerte”. A su turno, el tratamiento “Opt-in” también logra un muy alto nivel de rechazo de cookies adicionales (86 puntos porcentuales). Por otro lado, también se observa que todos los diseños que incentivan la aceptación de cookies –a través de combinaciones de patrones oscuros y configuración *opt-out*– provocan que más del 90% de los usuarios acepte las cookies adicionales y, por lo tanto, sus datos personales estén más expuestos en línea. Esto ratifica la relevancia central de las reglas de privacidad por defecto en la configuración de mecanismos para recabar el consentimiento en el uso de cookies.

Adicionalmente, considerando los distintos diseños puestos a prueba, se desprenden las siguientes lecciones para guiar la definición de la política pública en la materia:

- **Lección 1:** Las opciones por defecto tienen un impacto clave en las decisiones sobre consentimiento de uso de cookies. Por lo tanto, considerar políticas públicas que integren el diseño por defecto serán más efectivas, tal como lo ha hecho la GDPR en Europa.
- **Lección 2:** La configuración de privacidad mediante enlaces en un texto que derivan a la política de privacidad y en el que se destaca la aceptación general de cookies a través de un patrón oscuro es perjudicial para los usuarios. De cara al principio de privacidad por defecto, avisos de consentimiento de cookies de este tipo sería improcedente.
- **Lección 3:** Aunque se destaque la opción de configurar en los avisos de consentimiento de cookies a partir de un botón específicamente incorporado para ello, mantener un patrón oscuro que incentiva la aceptación de cookies tiene escasas probabilidades de disminuir el riesgo de aceptación de cookies adicionales.
- **Lección 4:** La sola entrega de más información sobre qué son y qué hacen las cookies no disminuye el nivel de aceptación de cookies adicionales. Los resultados indican que lo más relevante a considerar es la regla por defecto y el formato de diseño (patrón oscuro/brillante) que utiliza el sitio web para solicitar el consentimiento del uso de cookies.

**Propuesta de perfeccionamiento normativo.** Conforme a la evidencia experimental precipitada, a través del presente estudio se formulan propuestas de perfeccionamiento normativo para evaluación del Director Nacional en materia de protección de los datos personales de los consumidores en sus relaciones de consumo, en particular, y a los titulares de datos, en general. En particular, se recomienda que, al tiempo de regular el consentimiento para la recopilación y procesamiento de datos personales de consumidores que tiene lugar a partir de tecnologías de seguimiento online o cookies, largamente utilizadas en materia de comercio electrónico:

- 1) **Principio de privacidad por defecto (opt-in):** En línea con el estándar europeo, se recomienda que la normativa establezca el principio de privacidad por defecto, a fin de que se deba requerir una manifestación activa del consentimiento a los consumidores para utilizar cualquier cookie que no sea estrictamente necesaria para operar el sitio web. Con ello se logra reducir muy considerablemente la probabilidad de aceptación no deseada de cookies que arriesgan la recopilación de datos personales. Este se materializa asegurando que los sitios electrónicos implementen una configuración de inclusión voluntaria (opt-in) para cookies adicionales. Lo anterior, a nivel de principios, se encuentra en línea con el debate legislativo en curso para la reforma de la Ley Nro. 19.628, sobre protección de la vida privada.
- 2) **Utilizar patrones brillantes:** Usar la manipulación estética a favor de los consumidores, mediante el uso de patrones brillantes, los cuales facilitan el rechazo de cookies adicionales. A contrario sensu, se recomienda no dar lugar al uso de patrones oscuros como los utilizados en este experimento, atendido sus efectos en la aceptación de cookies adicionales.

- 3) **Lenguaje simple y claro:** Se recomienda la utilización de un lenguaje que pueda ser entendido por un consumidor sin conocimiento previo sobre tecnologías de información y cookies, a fin de dar a conocer el uso y finalidad de éstas.
- 4) **Informar el tipo de cookies y su finalidad:** Una buena práctica es entregar información a los consumidores sobre el uso y finalidad de las cookies que se utilizan en un sitio, como también el tiempo en que se almacenan los datos (cookies persistentes), y quienes tendrán acceso a los datos recabados (cookies propias o de terceros). Esto será aún más importante cuando se empiecen a implementar los mensajes de configuración de cookies, ya que éstas serán desconocidas por los consumidores.

Considerando las lecciones antes descritas, los resultados del presente experimento permiten recomendar dos avisos de configuración de cookies que aumentan sustantivamente la probabilidad de rechazo de cookies adicionales a las estrictamente necesarias. El primero supone que, en la primera interacción con el usuario, se solicita su consentimiento para el uso de cookies adicionales, utilizando una opción de respuesta binaria entre configurar y rechazar todas las cookies adicionales, resaltando esta última opción (**Figura 4**). Esto debe ir acompañado de que, en caso de ingresar a la opción "configurar", se ingrese a un formato de inclusión voluntaria (opt-in) para los usuarios, es decir, que, por defecto venga preseleccionado el rechazo de cookies adicionales. Un segundo tipo de aviso de consentimiento de cookies recomendable es aquel en, que en una única interacción con el sitio web, se presente la elección de cookies, pero las cookies adicionales se encuentren desactivadas por defecto, al utilizar un formato de inclusión voluntaria (opt-in) para los usuarios (**Figura 5**).