

NUEVAS MIRADAS REGULATORIAS EN LA ERA DIGITAL



14
de octubre
2019
Lima - Perú

INDECOPI

NUEVAS MIRADAS REGULATORIAS EN LA ERA DIGITAL

INDECOPI, Lima, 2019.

Área: Ciencias Sociales

Formato: E-Book

Páginas: 58

Copyright © 2020

Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi).

Escuela Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual
Calle De la Prosa N° 104 – San Borja, Lima, Perú.

Teléfono: (51-1) 224-7800

Correo electrónico: escuela@indecopi.gob.pe

Síguenos: Indecopi Oficial



Sitio web: www.indecopi.gob.pe

Transcripción escrita de las exposiciones orales desarrolladas en la Conferencia Internacional "Nuevas miradas regulatorias en la era digital"

Ortografía, sintaxis y edición: Pedro Salinas, Francesca Lizarzaburu.

Supervisión y revisión de la edición: José Purizaca Vega, Director de la Escuela Nacional del Indecopi.

Fotografías: Archivo fotográfico del Indecopi.

Diseño, diagramación y digitalización e-book: Bruno Román Bianchi

ISBN N°: 978-9972-664-92-2

Editado en mayo 2020. Primera edición digital.

E-Book. Esta publicación se puede consultar en

<http://www.escuela-indecopi.edu.pe/>

La versión electrónica permite a los profesionales e interesados en el tema compartir información y material relacionado, para mejorar la experiencia de aprendizaje multimedia y el intercambio de conocimientos.

La información contenida en este documento puede ser reproducida, mencionando los créditos y las fuentes de origen respectivas.

Indecopi adopta en sus textos la terminología clásica del masculino genérico para referirse a hombres y mujeres. Este recurso busca dar uniformidad, fluidez y sencillez para la lectura del documento. No disminuye de modo alguno el compromiso institucional en materia de equidad de género.

Las ideas, afirmaciones y opiniones expresadas por los expositores y/o autores, son de su exclusiva responsabilidad y no necesariamente reflejan las opiniones del Indecopi.

Nota del editor: En la transcripción oral a texto de las exposiciones, se ha respetado la variedad del español y el carácter coloquial utilizado por los ponentes.





CONSEJO DIRECTIVO

Ivo Sergio Gagliuffi Piercechi
Presidente

Fernando Martín De la Flor Belaunde
Consejero

Teresa Mera Gómez
Consejera

Hania Pérez de Cuellar Lubienska
Consejera

Lilian del Carmen Rocca Carbajal
Consejera

CONSEJO CONSULTIVO

María Matilde Schwalb Helguero

Lieneke María Schol Calle

Ana Inés Amelia Temple Arciniega

Alberto Nabeta Ito

César Calvo Cervantes

GERENTE GENERAL

Francisco Javier Coronado Saleh

DIRECTOR DE LA ESCUELA NACIONAL DEL INDECOPÍ

José Carlos Purizaca Vega



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN Y APERTURA

06

Ivo Gagliuffi
Presidente del Indecopi

Gonzalo Rivas
Jefe de División, Competitividad, Tecnología e Innovación del BID

PANEL 1:

12

TENDENCIAS Y NUEVOS DESAFÍOS PARA EL DESARROLLO DE MERCADOS EN LA ERA DIGITAL

REGULANDO TECNOLOGÍAS EMERGENTES

Nikolai Malyshev
Head, Regulatory Policy Division, OECD

DESAFÍOS EN LA SUPERVISIÓN DE LOS AGENTES EN LA ECONOMÍA DIGITAL

Javier Coronado
CEO del Indecopi

MODERADOR:

Gustavo Crespi
Especialista Principal, División de Competitividad, Tecnología e Innovación, BID

PANEL 2:

35

REGULACIÓN ÁGIL Y EXPERIMENTACIÓN: EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

EXPERIMENTACIÓN A TRAVÉS DE TESTBEDS Y SANDBOXES

Cristina Rosemberg
Technopolis (UK)

ECONOMÍA VERDE. GREEN DEALS

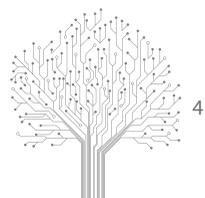
Saskia Bottcher
Green Deals Coordinator (Holanda)

SALUD. TESTBED DE DISPOSITIVOS MÉDICOS

Shana Vijayan
Strategy & Innovation Director, NHS England (UK)

MODERADORA:

Claudia Suaznábar
Especialista Líder, División de Competitividad, Tecnología e Innovación, BID

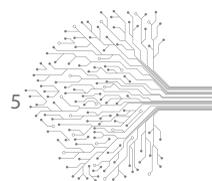


AGRADECIMIENTOS

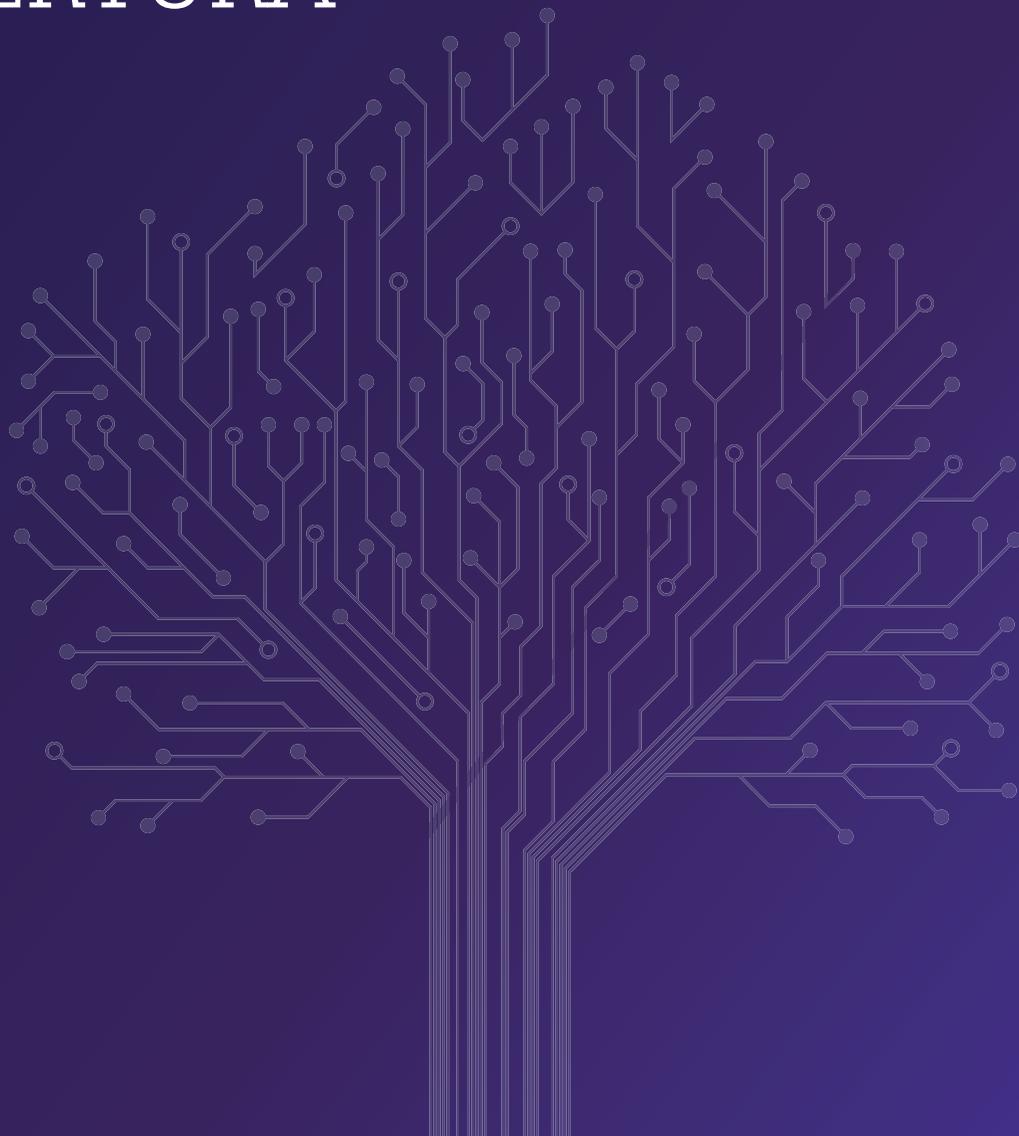
Al BID con quien nos une una agenda común muy potente que esperamos seguir desarrollando, y que ha permitido convertir el Seminario sobre "Nuevas Miradas Regulatorias en la Era Digital" en una publicación electrónica.

A nuestros expositores por brindarnos su expertice, dedicación y tiempo en la esta actividad académica.

En particular, a Gustavo Crespi, y también, a Claudia Suáznabar de la División de Competitividad, Tecnología e Innovación del BID, quienes han trabajado codo a codo con el equipo del Indecopi para hacer realidad este magnífico foro de discusión, intercambio de experiencias y con quienes coordinamos la elaboración del e-book sobre este seminario que estará disponible para ustedes en nuestras plataformas virtuales.



INTRODUCCIÓN Y APERTURA





Ivo Gagliuffi

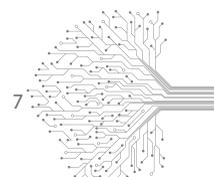
Presidente del Consejo Directivo del
Instituto Nacional de Defensa de la Competencia
y de la Protección de la Propiedad Intelectual

Muy buenos días estimados invitados y participantes de las diversas agencias multilaterales, agencias de competencia, regulación, centros de investigación, colaboradores y colaboradoras del Indecopi. Es un gran placer darle la bienvenida a este Seminario sobre “Nuevas Miradas Regulatorias en la Era Digital”, organizado de manera conjunta entre los equipos del BID y del Indecopi, cuyo contenido ha sido trabajado de manera muy dedicada para ofrecer un espacio de discusión sobre temáticas que, desde hace algunos años, atraen la curiosidad y atención de la academia, la industria, el sector público, todas ellas relacionadas a la economía digital. Para el Indecopi, en su extraordinaria calidad de agencia de competencia, de protección al consumidor y, además, de protección de la propiedad intelectual, cuenta con la imperiosa necesidad de discutir los desafíos que trae el avance de la tecnología y las oportunidades de desarrollo de nuevas formas y relaciones de actividad económica en diversos aspectos de nuestras competencias.

Hace aproximadamente veintisiete años, en los inicios de los noventas, cuando se creó la institución, nuestro país salía de un profundo estancamiento económico y social, entre otros, derivados de una economía cerrada y muy controlada por el Estado, en la que el desarrollo innovador y las nuevas tecnologías se daban de forma muy lenta y errática, como resultado de enormes distorsiones de precios, subsidios y excesos regulatorios. Así que no es de sorprender que, bajo ese escenario, varios estudios hayan encontrado que las tasas de crecimiento anual de la productividad, lo que los economistas asocian al avance tecnológico, hayan sido negativas en los años finales de los ochentas e inicio de los noventas. Ese resultado, seguramente, sigue siendo un misterio para muchos, a mi entender solo lo puedo llegar a conectar al know-how o retroceso tecnológico.

Hoy, después de mucho esfuerzo, la economía de mercado ha cambiado el panorama en nuestro país de manera sustantiva; la apertura de nuestra economía, la estabilidad de los precios, la eliminación de subsidios y la reducción de la actividad empresarial del Estado con una mayoría de sectores económicos, ha permitido que las innovaciones tecnológicas de la era digital se adopten en el país de forma acelerada. Ese nuevo escenario, en la historia económica del Perú, es, sin duda, responsable, en buena medida, del mayor bienestar que gozan actualmente los ciudadanos y ciudadanas del país. Este impulso de la economía, derivado del avance de la digitalización y del auge de la información como activo de los negocios, nos propone, no obstante, desafíos sustantivos a las autoridades que tenemos un rol de vigilancia de regulación de mercados.

Quizás el desafío más complejo, pero, al mismo tiempo, el más apasionante, es el de poner en una balanza la regulación inteligente de las nuevas aplicaciones económicas de la tecnología y la información, de tal manera que se siga desarrollando el ecosistema digital a favor del bienestar de la gente y se fomenten nuevos productos, nuevos servicios y canales de distribución que dinamicen la competencia y la adecuada protección de los derechos ciudadanos y, especialmente, del consumidor, así como el derecho de privacidad de información oportuna, entre otros.



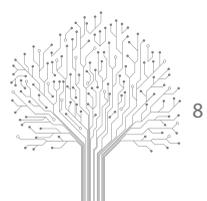
Los desafíos abundan hoy en día, como el desarrollo de las Fintech y formas alternativas de financiar emprendimientos como los crowdfunding que prometen desafiar, por ejemplo, a la banca tradicional y que, sin embargo, introducen dudas sobre temas de regulación prudencial. Se me vienen a la mente también algunos casos que, si bien aún no están en discusión, plantean situaciones complejas para cualquier regulador; como la investigación europea, por ejemplo, a Amazon, la mayor plataforma digital en occidente de comercio minorista, por utilizar la big data de las transacciones entre sus usuarios, consumidores y minoristas para desarrollar sus propias versiones de productos a fin de ofrecer condiciones más convenientes al consumidor final.

La mejor manera de enfrentar estos desafíos es anticiparse a ellos y el Indecopi ha encontrado una respuesta en el desarrollo reciente de nuestra primera Agenda Digital que fue publicada el año pasado, en la que identificamos los aspectos de economía digital en los que el Indecopi tiene un rol de facilitador pero, al mismo tiempo, de supervisor; por citar un ejemplo, la Agenda Digital del Indecopi identificó, acertadamente, la vinculación entre el desarrollo de redes sociales y el desarrollo económico como una fuente de competencia de los mercados a través de canales de información alternativos a los tradicionales. Al mismo tiempo, la Agenda Digital del Indecopi también identificó responsabilidades para una leal competencia de parte de los bloggers e influencers que usan las redes sociales para promover productos y servicios.

En efecto, una leal competencia y una adecuada protección del derecho a la información de los consumidores, que reduzca asimetrías, requiere de influencers que realicen un buen uso de la publicidad digital; por eso, atendiendo el creciente impacto que tienen los influencers con los consumidores a través de redes sociales y otras plataformas digitales, el Indecopi lanzó, para comentarios, el pasado 2 de octubre, la Guía sobre Publicidad Digital y recomendaciones para Influencers, que les invitamos a explorar en la web. A tono con los pasos que viene dando el Indecopi, en materia de vigilancia de mercados y promoción de la creatividad y la competencia en la era digital, en la agenda de este seminario vamos a tener temáticas muy avanzadas para discutir sobre los desafíos que enfrentamos como supervisores, pero también, como policy makers. Tendremos, primero, una discusión muy interesante en la que se tratarán los impactos de las nuevas tecnologías y herramientas como el blockchain y la Inteligencia Artificial para, luego, ser testigos del uso de formas experimentales de regulación como los sandboxes y los testbeds que permiten la observación de la operación de nuevas soluciones digitales en el mercado sin requerir excesivas regulaciones para no restringir el acceso a nuevas tecnologías.

Dicho esto, no me queda más que agradecer al equipo del BID, en particular, a Gustavo Crespi, y también, a Claudia Suáznabar de la División de Competitividad, Tecnología e Innovación, quienes han trabajado codo a codo con el equipo del Indecopi para hacer realidad este magnífico foro de discusión e intercambio de experiencias. Además, quiero renovar nuestro compromiso de colaboración permanente con el BID, como uno de nuestros principales socios estratégicos en el desarrollo de más y mejores políticas públicas para el bienestar de los ciudadanos y ciudadanas del Perú. A todos y todas darles, nuevamente, la bienvenida y agradecerles su participación esta mañana y desearles una jornada fructífera y muy útil.

Muchas gracias y que tengan buen día.





Gonzalo Rivas

Jefe de División, Competitividad, Tecnología e Innovación del BID

Muy buenos días a todos, muchas gracias por la acogida al Indecopi. Hace unos meses estuvimos justo acá conversando sobre todos estos temas. Teníamos la idea de organizar un intercambio de aprendizaje mutuo entre el Banco y las contrapartes de gobiernos de la región sobre los nuevos retos que impone la revolución digital a la regulación, y surgió la idea de hacerlo en conjunto con el Indecopi. Indecopi nos pareció un socio muy adecuado para hacer esto y yo creo que ciertamente así es, así que muchas gracias de nuevo al Indecopi por recibirnos y aceptar hacerse nuestro socio en esta aventura.

Nuestra mirada sobre los retos que enfrentamos en materia regulatoria en la era digital parte de nuestra preocupación por la necesidad de impulsar la innovación, y cómo los temas regulatorios pueden incentivarla o inhibirla. Si ponemos la innovación como una preocupación central, es porque estamos convencidos de que ella es esencial para poder enfrentar exitosamente los desafíos que Latinoamérica requiere abordar con urgencia. Son tres órdenes de desafío que son cruciales y las tres hay que abordarlas para poder avanzar en una senda de real desarrollo.

La primera y más evidente, la de los efectos del cambio climático y la sustentabilidad ambiental. Es evidente que necesitamos hacer algo respecto al tema de cómo combatir el calentamiento global porque si no simplemente no va a haber mucho más de qué ocuparse. Latinoamérica es un contribuyente relativamente modesto a las emisiones de gas invernadero, pero es de las regiones que sufre más fuertemente el impacto del calentamiento global. En consecuencia, tenemos un doble desafío: ¿cómo nos adaptamos a las nuevas condiciones que nos impone el cambio climático? Y ¿cómo contribuimos a frenar y revertir el calentamiento global?

El segundo gran desafío que tenemos todos los países de Latinoamérica, es el de lograr un mayor nivel de integración social. En efecto, nuestros países han tenido un crecimiento muy fuerte en los últimos años, lo cual ha conducido a un ascenso muy importante de la clase media. Y los miembros de esa nueva clase media emergente demandan un nivel mucho mayor de participación, no solo de los beneficios económicos, sino también mayor participación en la política, mayores niveles de transparencia y de rendición de cuentas de parte de las autoridades y de las grandes empresas, etc. Entonces, hay una gran demanda también desde el punto de vista de ¿cómo asegurar mayores niveles de integración social? En un marco en el cual, además, la gente hoy día dispone de los dispositivos para hacer escuchar su voz y conectarse de forma instantánea: los teléfonos inteligentes y las redes de internet de alta velocidad.

Y, obviamente, tenemos el desafío del crecimiento y la productividad. Solo para tener una imagen, muchos de los países de Latinoamérica ya estamos terminando de beneficiarnos del llamado bono demográfico, y lo que vamos a tener en los años venideros es una población mucho más envejecida y, por tanto, el desafío de cómo vamos a alimentar a esa población desde el punto de vista económico va a ser imposible de enfrentar si no subimos la productividad. ¿Cómo se financian mayores niveles de pensiones y una mayor proporción de población jubilada sin elevar la productividad de la fuerza laboral en edad de trabajar?



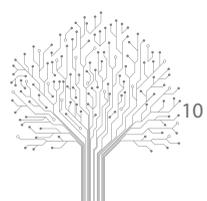
Tenemos pues, tres órdenes de desafío que son brutalmente grandes. Y, sinceramente, yo no veo de qué manera vamos a poder lograr que estos retos puedan ser efectivamente abordados si no es a través de un nivel mayor de innovación. De ahí es de donde viene este diálogo, porque si bien hemos reflexionado muchas veces sobre cómo dar un mayor impulso al tema de la innovación, lo que nos estamos dando cuenta hoy día es que muchas de estas innovaciones nos toman por sorpresa. Están ocurriendo a un ritmo vertiginoso y el Estado puede transformarse en un tapón o un freno de su avance, o también, puede verse superado y reaccionar tarde cuando se han producido ya efectos que no necesariamente son benéficos.

¿Cómo lograr que el Estado, en esta dimensión que tiene que ver con todo el aspecto normativo, se convierta en alguien que, por un lado alienta la innovación, pero que a la vez protege a los consumidores de los efectos que son nocivos? El tipo de relación que hoy día estamos viendo entre los entes reguladores, el mundo de las empresas y el mundo de los innovadores es una relación que ya no puede ser tan distante. Ya no puede ser esa relación tan lejana, sino una relación un poco más cercana, de diálogo, pero también, de experimentación conjunta. En esta línea, lo que estamos viendo en el mundo es la aparición de experiencias como testbed y sandboxes, en las cuales el regulador se sienta junto con quien está innovando y aprenden juntos. Ya no es simplemente una relación distante en la cual el Estado plantea: yo te miro, te regulo y me guio por un conjunto de normas que me dicen exactamente lo que tengo que hacer. La verdad es que los reguladores en muchos casos no saben qué hacer.

Déjenme darles un ejemplo que no proviene del mundo digital. Yo vengo de Chile y nosotros tenemos un Unicornio, es decir, una gran empresa que creció y se valorizó en más de mil millones de dólares, que se llama Crystal Lagoons. El creador de Crystal Lagoons desarrolló un invento notable. Lo que él hace es tomar agua de mar y, mediante un dispositivo químico, la transforma en agua cristalina, sin filtros y sin energía. Esto le permite construir enormes lagunas artificiales que agregan valor a edificios residenciales, hoteles, etc. Ha sido muy exitoso y, actualmente, tiene lagunas no solo en Chile, sino también en Dubai, Estados Unidos, etc. Pero, la primera vez que construyó su laguna, en el marco de un desarrollo inmobiliario, recibió la visita de un inspector de Impuestos Internos. Como en, prácticamente, todas partes del mundo, en Chile se paga un impuesto especial por tener una piscina. Obviamente, mientras más grande la alberca, mayor el impuesto. Pues bien, el inspector consideró que esto era una piscina y procedió a pasarle la papeleta para que se pagara el impuesto correspondiente, que era millonario. Por más que el desarrollador le explicaba al inspector que esto no era una piscina, el inspector se mantenía en su posición. Era obvio, él veía agua contenida por paredes, y aunque no hubiera filtros, calificaba como una piscina.

Ese es el problema de una innovación radical: no hay cómo tratarla, pues no está en los libros y manuales. Y, obviamente, el código tributario no estaba preparado para lidiar con esto porque no era una laguna natural ni era una piscina. Afortunadamente, el desarrollador de Crystal Lagoon tenía contactos que le permitieron acceder al Director del Servicio de Impuestos Internos, a quién pudo explicarle la situación y le mostró la patente de su invención. Entonces, el Director de Impuesto Interno dijo que tenía sentido, y como tenía autoridad para decidir, estableció que quedara exenta del tributo que deben pagar las piscinas normales. Bueno, demás está decir que una historia similar ocurrió con el inspector de salud.

Mi reflexión entonces fue: ¿qué pasaría si el país tuviera una Agencia de Innovación, al cual un innovador pudiera llegar y decir "mire, he desarrollado esto, póngame un sello que me permita no eximirme de las regulaciones, pero sí tener acceso a quien tiene la posibilidad de tomar decisiones", porque un inspector no puede pasar por encima de lo que está establecido en su reglamento, se expone a un juicio. El punto



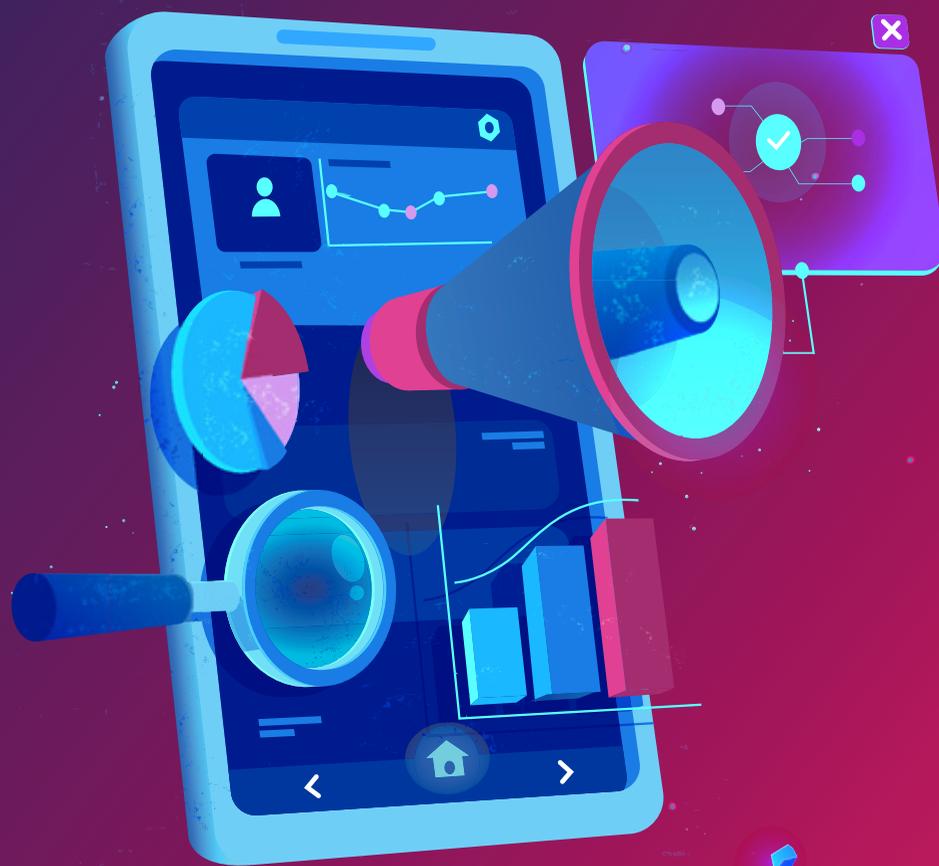
es que necesitamos generar un mecanismo que permita que ese tipo de innovadores tenga acceso a un cuerpo deliberante que tenga la autoridad para evaluar si es procedente y necesario adecuar las normas vigentes ante el surgimiento de un producto o servicio previamente no existente. A veces, incluso lo que ocurre y lo vamos a ver en las experiencias que nos van a contar ahora, es que los innovadores creen que no pueden hacer algo, pero resulta que sí pueden, porque no conocen el detalle de las normas o de los reglamentos que podrían aplicarse y que le permitirían seguir su camino. Y, muchas veces, tampoco el emprendedor sabe cuáles son otros efectos indirectos de lo que está haciendo. Por lo tanto, un diálogo cercano con el regulador también le permitiría al propio regulador apreciar cuáles son las implicancias del desarrollo de un nuevo emprendimiento.

En consecuencia, hay un espacio que es novedoso y que tiene que ver con estas situaciones en que ya el Estado no puede ponerse simplemente a observar, dictar normas y estar lejos de lo que está ocurriendo. Obviamente, tampoco puede estar en una situación de tal cercanía con los regulados, que lo exponga a una situación de captura por parte de éstos últimos. Sin duda, el desafío es muy complejo, y, por eso, nosotros como Banco decimos que no tenemos una respuesta tajante para este tipo de interrogantes. Lo que sabemos es que es importante, sabemos que es importante para la innovación y sabemos que la innovación es importante para combatir el calentamiento global, para favorecer la inclusión social y para favorecer el crecimiento y la productividad.

Entonces, para nosotros es parte de nuestro negocio, si lo quieren poner así, tratar de entender este nuevo contexto. Y creemos que esto debemos hacerlo en conjunto con ustedes, las entidades reguladoras. Insisto, no tenemos respuestas, lo que sí tenemos es unas ganas muy grandes de aprender en conjunto y de permanentemente como Banco seguir acompañando el desarrollo de los países de América Latina en estos temas.

Así que, yo feliz de poder estar compartiendo hoy día con ustedes en este evento. Vamos a estar aprendiendo juntos, no esperen grandes respuestas, lo que sí queremos es motivar un diálogo que sea franco y constructivo.

PANEL 1: TENDENCIAS Y NUEVOS DESAFÍOS PARA EL DESARROLLO DE MERCADOS EN LA ERA DIGITAL



Gustavo Crespi (*moderador*)

Buenos días, gracias por la oportunidad de coordinar este primer panel. Este panel es acerca de las nuevas tendencias regulatorias, que están detrás de la transformación digital. Estamos viviendo una nueva fase de la regulación digital, que es la fase de las aplicaciones. Normalmente, a las tecnologías digitales las tendemos a mirar como tecnologías de múltiple propósito. Una tecnología multipropósito normalmente tiene tres propiedades: en primer lugar, se puede usar transversalmente en muchos sectores; segunda, se trata de una tecnología que evoluciona, no está constante, sino que cambia permanentemente; y tercera, genera un boom de innovación en los sectores de aplicación que son los sectores que usan esa tecnología.

Entonces, un punto central para favorecer estas tecnologías de la nueva revolución digital es resolver, lo que en economía llamamos, problema de coordinación, que es el cruce entre el sector que genera la tecnología y el sector que usa la tecnología, el sector de aplicaciones. Y, hay numerosas herramientas que se pueden utilizar para favorecer esa coordinación, tal vez una de las más importantes es, precisamente, la regulación.

Cuando uno plantea el tema de la regulación, se plantea normalmente una serie de preguntas que es: ¿Qué regular? ¿Cómo regular? ¿Regulo la tecnología? ¿Regulo el mercado donde se aplica la tecnología? ¿Cuándo regular? El punto es que uno tiene que, en el contexto actual, responder esas tres preguntas enfrentando una serie de desafíos, tal vez únicos en la historia.

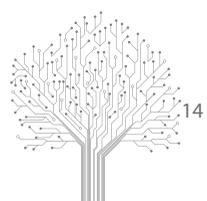
El primer desafío es: ¿Cómo responder esas tres preguntas, en un contexto de cambio exponencial? Es decir, siempre se ha entendido que la regulación, en muchos casos, va detrás de la tecnología generando un gap, pero nunca un gap tan grande como el que estamos viviendo ahora, que tiene, por un lado, la aceleración de la tecnología y, por otro lado, la necesidad del regulador de aprender y entender cosas que son complejas y novedosas.

El segundo desafío que hay que abordar, es el tema de que no solamente son tecnologías exponenciales, sino que son tecnologías disruptivas, es decir, reconfiguran mercados. Entonces, se reconfiguran mercados, hay ganadores y hay perdedores, tanto del lado de las empresas como del lado de los consumidores, y del lado de los trabajadores que están detrás de esas empresas. Aparece la necesidad de regular cosas que, probablemente, no habíamos pensado que necesitábamos regular. Por ejemplo, consideraciones de ética asociadas a temas de inteligencia artificial, temas de producción y temas de conciliación, son cosas novedosas. Además, temas que tienen que ver con la privacidad de datos y el secreto de datos.

Con respecto a cuándo regular, el desafío es que estas tecnologías cambian tan rápido que, eventualmente, va a aparecer un diseño dominante, y ese diseño dominante va a ser el que va a tener el control del mercado. Entonces, la pregunta es ¿si me demoro mucho en regular y dejo que la tecnología evolucione, puedo terminar con la situación del Monopolio Natural? Pero, si regulo demasiado temprano puedo terminar encerrado en una tecnología subóptima, porque la tecnología evoluciona, y tenemos muchos ejemplos de regulaciones que han fijado estándares que han llevado a tecnologías subóptimas. La más conocida, que sufrimos todos los días, es el teclado del computador, ese diseño y ese estándar que lo define no es lo mejor que nos pudo haber pasado como humanidad, y estamos atrapados en eso. Entonces, cuándo regular pasa a ser, también, un tema sumamente importante.

Entonces, responder estas tres preguntas: el qué, el cómo y el cuándo, en este contexto se transforma en algo sumamente complicado y complejo, para lo cual tenemos más interrogantes que respuestas, pero si ustedes me preguntan hacia dónde deberíamos ir, tal vez deberíamos ir hacia una visión de una institucionalidad reguladora, similar a la que para mí es la agencia reguladora más conocida del mundo, no necesariamente la mejor del mundo, pero sí la más conocida del mundo, que es la Food and Drug Administration de los Estados Unidos.

Estaba revisando la página web de la FDA y ahí sale su misión, y dice actualmente lo siguiente: “El FDA es responsable de mejorar la salud pública ayudando a acelerar innovaciones que hagan a los servicios médicos más efectivos, seguros y accesibles”. Creo que este es un buen ejemplo de una agencia reguladora que acompaña los cambios tecnológicos y que se propone acelerar innovaciones, y por lo que uno ve en términos de resultados, la humanidad vive hoy bastante más que hace 100 años ¿Y cómo lo hace? Usando metodologías como ensayos clínicos, randomized control trials, cosas que a lo mejor deberíamos empezar a aplicar acá, y de eso se trata, precisamente, este panel.



REGULANDO TECNOLOGÍAS EMERGENTES



Nikolai Malyshev

Head, Regulatory Policy Division, OECD

Muchas gracias por tan gentil presentación. Quisiera agradecer al BID por invitar a la OCDE a este importante evento. Quiero compartir con ustedes la investigación que hemos venido realizando en el Comité de Política Regulatoria de la OCDE, donde hemos estado investigando acerca de algunos de los desafíos para regular la tecnología emergente y cuáles son las herramientas que tiene el gobierno para poder estar a la altura de dichos desafíos.

Me parece que es importante reconocer que los reguladores se enfrentan a muchos más temas, más allá que solo la digitalización, en el siglo 21. Hemos podido identificar cerca de 40 tecnologías emergentes y disruptivas claves que van más allá de lo digital, que incluyen biotecnología, materiales de avanzada y dentro del campo de las infraestructuras físicas. Deloitte realizó un estimado en términos del impacto económico que tendrán estas 40 tecnologías en el mercado, y la cifra se encuentra entre los 5 y 15 trillones de dólares al 2030. Por lo tanto, estas tecnologías podrían proveer de grandes oportunidades, como individuos, en los mercados en general, pero existen, claramente, algunos desafíos en términos de introducir estas tecnologías al mercado. Hemos identificado cinco en particular, que creo yo son particularmente irritantes, problemáticas y necesitan de un seguimiento muy cuidadoso en el siglo 21. Vamos a revisarlos uno por uno.

Recojo esta grandiosa cita de Mark Zuckerberg sobre la era digital, “actúa rápido y rompe cosas”. Esta cita hace referencia al problema sobre el ritmo y la potencial disrupción, ambos integrados en la revolución digital. Ahora, pienso que los reguladores reclaman constantemente que las industrias o las tecnologías sobrepasan la habilidad de regulación. Pero, este es un problema real y que va en aumento en el espacio de la tecnología emergente y digital. Hay un par de factores que resaltan aquí. El primero es que hay un riesgo, potencialmente, extraordinariamente alto de fracaso regulatorio. Cuando uno piensa acerca de estas tecnologías, que son completamente desconocidas y que pueden tener un profundo impacto en los mercados y en las comunidades, pienso, en particular, en la edición y la alteración genética, tecnologías que podrían, fundamentalmente, cambiarnos como especie. Si se comete un error con ello, estaríamos enfrentando un problema muy serio, el costo de cometer algún error podría ser ligeramente más severo que en cualquier tecnología conocida.

En segundo lugar, existe una gran brecha entre el conocimiento sobre la tecnología por parte del regulador y la tecnología en sí. Por ejemplo, yo no sé cómo es que funcionan los teléfonos celulares, pero creo que los reguladores sí lo saben. Sin embargo, cuando se trata de la regulación de medicamentos genéticos, ¿serán capaces los científicos de la FDA de entender la edición genética CRISPR y estas nuevas, innovadoras tecnologías muy de avanzada? Y la respuesta puede que sea “no”. Este es un caso en donde, probablemente, los reguladores van a tener que trabajar mucho más de cerca con la industria, y van a tener que romper y tomar el liderazgo de la industria.

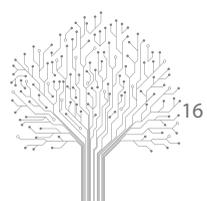
Ahora, recuerdo la crisis actual entre la Autoridad Federal de Aviación de los Estados Unidos y Boeing. Claramente, el regular y emitir el permiso para el nuevo modelo de avión 737 Max superó la capacidad de la Autoridad Federal de Aviación, probablemente, uno de los reguladores más sofisticados de los Estados Unidos. Por tanto, ante la incógnita si el avión era seguro de volar, ellos confiaron mucho en el pronunciamiento de Boeing. Entonces, existe esta gran divergencia, debido a que Boeing de pronto se adelantó al afirmarle a los reguladores que el avión se encontraba en buenas condiciones, cuando en realidad no lo estaba. Nuevamente, creo que este es un problema que va a volverse aún más tedioso con este tipo de tecnologías, tecnologías que oficiales públicos ordinarios no van a entender lo suficiente como para regular la ciencia detrás de ella.

Quisiera continuar con la segunda parte del “actúa rápido y rompe cosas”. Los modelos de negocio disruptivos de la era digital se basan en romper cosas. No existe una definición establecida de “productos disruptivos” como modelos de negocio. Sin embargo, escalan rápidamente, fundamentalmente, alteran los mercados en los que participan, compiten y hasta desplazan a las empresas líderes tradicionales en dichos mercados. La economía compartida es un buen ejemplo de los modelos disruptivos, provee de un gran excedente del consumidor. He revisado un estudio reciente que analiza a Uber dentro de los cinco mercados más grandes en los Estados Unidos, donde se estima que el excedente del consumidor ronda cerca de los 2 billones de dólares. Entonces, podemos ver que, claramente, el mercado valora este servicio, pero significa grandes desafíos para las empresas tradicionales, como es el legado de la industria de taxi.

En muchos casos, estos nuevos modelos disruptivos, básicamente, reclaman que deben de ser exentos del marco regulatorio existente, puesto que su modelo es diferente al de una tradicional compañía del siglo 20. Por lo tanto, es algo bastante difícil, es un gran desafío poderlo regular, ya que el marco regulatorio antiguo es, obviamente, una de las razones por la cual existe esta innovación. Por lo tanto, el antiguo marco regulatorio, probablemente, no funcione, y los reguladores tendrán que idear un nuevo marco o, de lo contrario, excluir a las nuevas compañías de dicho marco para poder lidiar con este tipo de enfoques muy innovadores y disruptivos.

En tercer lugar, existe un problema que gira en torno al monopolio natural. Claramente, todas las compañías de grandes plataformas tienen sólidas características naturales de monopolio, donde el costo para entrar al mercado es elevado y el costo de mantenimiento de la plataforma es bajo. En alguno de estos mercados, la posición del “ganador se lleva todo” aún está muy fuertemente marcada. Obviamente, cada vez más reguladores están tomando conciencia sobre este problema. Creo que la Unión Europea tomó la delantera con el número de plataformas en el pasado. Tengo conocimiento que, en los Estados Unidos, el Departamento de Justicia está planeando lanzar una investigación contra Facebook. Por lo tanto, existe un mayor nivel de conciencia frente al posible abuso por la posición que ocupan estas empresas en el mercado.

Son las propias compañías que mencionan que se enfrentan a una especie de competencia dinámica, que la próxima tecnología o el próximo proyecto los va a desplazar del mercado. Ciertamente, tenemos algo de evidencia de ello. ¿Cuántos de ustedes recuerdan Myspace o Netscape? Ambas son compañías que dominaban su mercado, pero, luego, fueron reemplazadas por nuevos proyectos. Creo que el contraargumento para esto sería que las compañías que dominan sus mercados entienden mucho mejor las tecnologías futuras que los reguladores. Por ejemplo, cuando piensas en la adquisición de Instagram por parte de Facebook hace cinco años, ellos vieron que esa tecnología iba a competir con ellos, sin embargo, los reguladores no. Por lo tanto, yo no creo que ese argumento sobre la competencia dinámica sea particularmente convincente.



Creo que podemos ser un poco optimistas con respecto a lo bien que sabemos regular las infraestructuras físicas, y pienso que se debe a las lecciones que obtuvimos por venir haciéndolo desde los años 80, cuando se privatizó el sector energía y el mercado de las telecomunicaciones. Por ello, sabemos que los reguladores son buenos para regular las infraestructuras, pero tenemos que mejorar ahora en el espacio virtual. No obstante, pienso que aún no hay suficiente investigación sobre ello.

El cuarto desafío es en cuanto al cumplimiento. El internet es una tecnología increíble, para muchos aspectos, pero uno de ellos es su naturaleza de puerto-a-puerto. Básicamente, yo, como proveedor de un servicio o producto, puedo llegar directamente a mi consumidor, a mi consumidor potencial. No necesito tener una tienda, no necesito de ladrillos ni cemento. Aquí la habilidad de, básicamente, eludir grandes partes de la infraestructura existente, y la infraestructura regulatoria existente, genera grandes problemas. Por ejemplo, en términos de la inteligencia artificial, ¿cómo va a ser evaluada o atribuida la responsabilidad cuando algo salga mal? Tenemos el clásico ejemplo de los carros autoconducidos, ¿será acaso la persona que escribió el código de programación el responsable? ¿Será acaso quien construyó el carro? ¿Quién será el responsable si se ocasionan daños?

Es el mismo problema que se genera con el contenido digital. Antes, solíamos ir y comprar un disco o un CD; ahora, podemos comprar servicios directamente en internet y, nuevamente, los reguladores tienen ciertos problemas para entender el proceso completo. Si nos ponemos a pensar, una pequeña empresa es completamente capaz de vender apuestas online en Nueva Zelanda, y ¿quién va a regular eso? Puede que sea completamente legal en el Perú ofrecer este tipo de servicios, pero podría no serlo en Nueva Zelanda. Por lo tanto, ¿dónde queda la figura del regulador en todo este proceso? Tenemos claro que el contenido que vemos en Facebook, en Google y Amazon, es dirigido directamente a nosotros. Si escriben en el motor de búsquedas “fast food en Lima” puede que las sugerencias de restaurantes que aparezcan como resultado de su búsqueda, sean distintas a los restaurantes que aparezcan como el resultado de mi búsqueda. Y, probablemente, en cierto punto, los reguladores tendrían la necesidad de empezar a regular el código, ellos no pueden regular el producto o los servicios. Obviamente, estamos hablando del “ingrediente secreto” de las empresas, por lo tanto, puede que no estén dispuestas a permitir que haya regulación en ello.

Y, finalmente, ¿nuestras estructuras actuales, domésticas o internacionales, apoyan el buen manejo de estos posibles riesgos de la digitalización? Probablemente, la respuesta sea no. Está claro que muchos de estos nuevos modelos disruptivos se pierden entre expedientes regulatorios. Tomemos como ejemplo la banca online, si pago por mi teléfono celular, ¿quién lo regula? ¿Será acaso la autoridad de telefonía o la autoridad bancaria? Nuevamente, este tipo de servicios se quedan en el limbo, y creo que Facebook ofrece un muy buen ejemplo de ello, ya que no es una compañía de medios de comunicación, por lo tanto, ellos reclaman que no están sujetos a ningún tipo de ley de medios. Este problema se vuelve aún más desafiante si se observa desde una perspectiva internacional. Hay un gran dicho, “la balanza sin masa”, que se aplica a muchas de estas plataformas online que pueden tener una presencia significativa en el mercado, pero tienen muy poca huella física. Vuelvo al ejemplo de la empresa peruana que vende cierto tipo de servicios en Nueva Zelanda, ¿cómo puede ser capturado? Este tipo de empresas tienen una gran habilidad para cambiar su ubicación física fácilmente a jurisdicciones que tendrían las políticas regulatorias más leves. Es por ello, por lo que los reguladores necesitan empezar a trabajar juntos internacionalmente para poder manejar este tipo de riesgos.

Son estos los cinco únicos riesgos con respecto a la digitalización que hemos identificado. Probablemente, ahora puedo hablar sobre los enfoques regulatorios que pueden ser usados para manejar este tipo de riesgos.

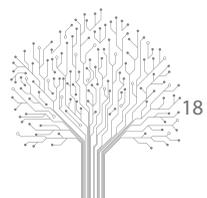
Antes de entrar a ver estos enfoques regulatorios, quisiera resaltar la idea que no todo necesita ser regulado. Uno siempre puede considerar enfoques no regulatorios. Por ejemplo, el Gobierno del Reino Unido descubrió que, en muchos casos, los emprendedores eran muy cuidadosos al proponer nuevas ideas innovadoras, nuevos productos, debido a una incertidumbre regulatoria. De hecho, el Reino Unido vio que, en muchos casos, estas ideas innovadoras podían responder ante marcos regulatorios existentes. Es vital crear oportunidades para que los reguladores tengan la habilidad de consultar con los emprendedores para estar seguros de que sepan y entiendan las leyes y regulaciones existentes.

Pero, quisiera volver al tema de los numerosos enfoques regulatorios disponibles. Posiblemente, el tipo de regulación más leve sea la autorregulación o la co-regulación. Considero que la autorregulación es bastante evidente en la esfera de la biotecnología, es en esta esfera donde los científicos saben que trabajan con tecnologías muy fuertes, y, por ello, han establecido códigos de prácticas o ciertos tipos de estándares de la industria. Estos son estándares voluntarios, esencialmente, para manejar las tecnologías que desarrollan y a ellos mismos. En muchas ocasiones, la autorregulación puede volverse una co-regulación, donde el gobierno toma los estándares de la industria y los codifica o los hace cumplir de cierta forma o manera. La co-regulación es usualmente vista un poco más rigurosa cuando se tiene el respaldo del Estado.

Ya se ha gastado mucha tinta en experimentos regulatorios, particularmente, en sandboxes regulatorios. Sé que vamos a cubrir sobre ese tema en la próxima sesión, por ello, no voy a entrar mucho en detalle. Los sandboxes son, probablemente, los más prevalentes o relevantes en el área de los servicios financieros. Usualmente, los vemos en las nuevas empresas financieras que ofrecen servicios financieros online o facilidades en modalidades de pago. Estas empresas no necesitan estar sujetas a la ley financiera completa, por lo tanto, reciben una excepción o un sandbox al régimen regulatorio completo. Estos están diseñados para permitir a la compañía escalar y, hasta cierto punto, puede que sean responsables por una parte adicional de la regulación dentro de ese sector. Existe evidencia que muestra que estas nuevas empresas participan de acciones de cabildeo para declarar que estas son diferentes y que deben de ser sujetas a algún tipo de trato especial. Creo que el éxito de estos sandboxes será bastante dinámico por naturaleza.

Por otro lado, se presenta también este problema de la regulación adaptable. Esto es algo prominente en el área de los dispositivos médicos y farmacéuticos. ¿Podrían identificar un grupo pequeño de la población que realmente necesite un producto o servicio y podría ese servicio o producto ser ofrecido para dicha población bajo una serie menos estricta de requerimientos regulatorios? La regulación adaptable ha sido aplicada para fármacos muy innovadores, por ejemplo, aquellos que sirven para tratar el cáncer, en donde los pacientes podrían morir sin el fármaco. El proceso de aprobación se ve expeditado para este grupo pequeño de pacientes y no llega a ser casi sujeto del mismo riguroso licenciamiento. De esta manera, tenemos aquí algunas ideas interesantes para otras áreas regulatorias.

Me parece relevante no olvidar lo flexible que pueden llegar a ser las regulaciones tradicionales para poder cumplir algunos de estos objetivos. Hemos podido identificar cuatro tipos distintos de regulaciones, desde lo muy tradicional, muy controladoras, bastante restrictivas, como también, aquellas regulaciones basadas en el rendimiento, hasta llegar a lo que conocemos como la regulación basada en la gerencia. Una manera de pensar en ello es, primero, pensar en lo que se busca regular; el medio, el instrumento o algún tipo de resultado. ¿Se piensa llevar a cabo a un nivel micro, como es el caso de las regulaciones por caso, o hacia un entorno de política más amplia como lo es el medio ambiente? Por lo tanto, si nos remitimos a la presentación, la regulación por medio-espacio, entonces



por propósito y a nivel micro, usualmente se trata de una regulación técnica, estándares de seguridad y producto, se centran más en los detalles. En algunos casos, en una industria como esta, esto brinda un gran nivel de certeza. Básicamente, se trata de los reguladores diciéndole a las empresas qué es lo que tienen que hacer exactamente.

En la OCDE, usualmente nos inclinamos más por las regulaciones basadas en el rendimiento. ¿Cuál es el resultado deseado o qué se trata de lograr? Por ejemplo, uno podría imaginarse una regulación por medio-espacio, en el caso de que se trabaje en un lugar de construcción, uno debe de usar un casco verde, ese es un clásico ejemplo de regulación prescriptiva. La regulación basada en el rendimiento es más como “hay que asegurarnos que las personas estén seguras en el ambiente de trabajo”. Y la regulación basada en la gerencia es cuando la empresa crea su propia estrategia de mitigación de riesgos. Usualmente, las empresas tienen un mejor conocimiento de sus procesos de producción, de los potenciales riesgos a los que están expuestos, y por ello, es por lo que pueden crear algún tipo de plan. Esto es común en los procesos industriales complejos, puede que no estén pensando en las exploraciones de petróleo submarinas.

La regulación basada en la gerencia funciona bien en las situaciones donde si la empresa no se adhiere a sus propios estándares de mitigación de riesgos, serían sujetos a una responsabilidad delictiva, y eso llevaría a que sean denunciados ante una corte. Como pueden ver, existe un amplio espacio dentro del marco regulatorio tradicional que, a mi parecer, podría ayudar a tratar algunas de estas tecnologías emergentes.

Y, finalmente, he mencionado previamente acerca del problema con la internacionalización de estos riesgos. Lo importante aquí es que hemos podido identificar un rango de enfoques donde las jurisdicciones pueden cooperar entre ellas. No todo se trata de la armonización, ustedes tienen herramientas mucho más blandas en términos de reconocimiento mutuo, intercambio de información, existe una serie de marcos provistos por organizaciones internacionales como la OCDE, entre otras. Pero, nuevamente, realmente necesitamos pensar en cómo estamos trabajando internacionalmente para administrar todos estos riesgos.

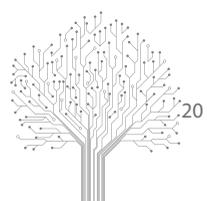
En conclusión, a manera de cierre, existen muchas oportunidades, pero un número de riesgos que, ciertamente, hay que tener siempre presente y revisar en más de una oportunidad. Es cierto que algunos de los modelos regulatorios pueden abordar y enfrentar algunos de estos problemas mejor que otros. El problema con el ritmo y los plazos puede ser abordado con una buena autorregulación, pero los reguladores necesitan dejar claro que los intereses privados de las empresas tienen que estar, de alguna manera, alineados con los intereses públicos. Me parece que algunos de estos enfoques sirven mejor que otros para enfrentar riesgos. Sin embargo, tenemos la certeza de que ningún modelo regulatorio va a funcionar en su totalidad.

En algunos casos, se toma el enfoque de “regular y olvidar”, y no creo que este sea el caso por el grado en que estas tecnologías son altamente dinámicas; probablemente, las regulaciones también necesitan ser altamente dinámicas. Podemos imaginar situaciones en donde uno podría pasar de trabajar con una industria para identificar un modelo de autorregulación, el cual podría, luego, convertirse en un sandbox regulatorio, el cual, eventualmente, seguiría su curso hasta convertirse en una regulación basada en medio-espacio. No hemos podido ver mucha evidencia sobre ello, porque, usualmente, la manera en que regulan los gobiernos es altamente inflexible, no permiten ese tipo de destreza regulatoria.

Por lo tanto, es probable que se necesite reflexionar sobre ello. Me gustaría decir que trabajo día a día en las buenas prácticas regulatorias, trabajando en el tipo de herramientas que los reguladores utilizan para asegurarse que su evaluación sea por impacto; consulta y evaluación. No tengo la certeza de que los reguladores realmente utilicen estas herramientas en el siglo 21. Claramente, la evaluación por impacto no toma en consideración mucho de estos riesgos de una manera deseada. Entonces, ¿cuál sería el enfoque regulatorio más apropiado para hacerlo? Algo que tenemos claro, es que la consulta será fundamental para una óptima regulación. Es necesario crear un diálogo con la industria, sobre todo, en una etapa inicial, de manera que se pueda crear un espacio regulatorio bastante dinámico y flexible.

Para finalizar, los reguladores y los gobiernos no se toman el tiempo suficiente como para evaluar si es que realmente una intervención de regulación específica es la más adecuada para cumplir con el propósito. Este sería el caso en donde los reguladores tienen que ser aún más diligentes en términos de evaluar si es que una intervención o un instrumento regulatorio estaría en las condiciones de poder regular alguna de estas tecnologías.

Con ello culmino mi presentación y con gusto puedo responder las preguntas que puedan tener.



DESAFÍOS EN LA SUPERVISIÓN DE LOS AGENTES EN LA ECONOMÍA DIGITAL



Javier Coronado

Gerente General del
Instituto Nacional de Defensa de la Competencia
y de la Protección de la Propiedad Intelectual

Buenos días con todos y todas, muchas gracias por la presentación y el interés y apoyo del BID a esta iniciativa de discusión en materia de supervisión y regulación en la era digital.

Introducción y Contexto

Hoy deseo compartir con ustedes mi visión de los desafíos de supervisión de los mercados en la economía digital que una autoridad como el Indecopi tiene a día de hoy, y para ello voy a tomar ventaja del hecho de ser el último expositor de este panel para referirme a conceptos que los panelistas anteriores ya han expuesto. Por ejemplo, haré referencia a los desafíos de la inteligencia artificial, sin tener que entrar tanto al detalle.

Mi exposición será como una suerte de montaña, comenzando con información estadística bastante sencilla sobre la economía digital, escalaremos a algunos conceptos complejos de las tecnologías blockchain e inteligencia artificial, y luego, descenderemos de la cúspide para explorar algunos casos en materia de economía digital en las que el Indecopi ya ha adoptado decisiones en el marco de sus competencias.

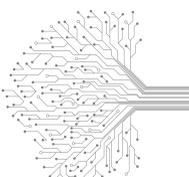
Quizás ustedes se estarán cuestionando, porqué preocuparse en el Perú sobre blockchain e inteligencia artificial, ya que posiblemente se piense que son desarrollos aún muy inmaduros en nuestro país.

Sin embargo, déjenme contarles que, entre mis actividades académicas, tengo la suerte de ser Director del programa académico de Data Science de la UDEP y la Barcelona GSE., a través del cual tengo la ventaja de entrar en contacto con funcionarios de grandes corporaciones que tienen a su cargo el desarrollo de herramientas basadas en ciencia de datos, y les puedo asegurar que estas corporaciones, ya tienen cientos de data scientists trabajando en herramientas para el desarrollo de sus negocios.

De esta manera, los desarrollos de estos equipos se verán pronto materializados en los mercados, por lo que es siempre recomendable tener una visión preventiva como autoridad.

Luego de esta breve presentación, comencemos propiamente con la exposición y para ello, como anuncié, comenzaré con algunas estadísticas, para motivar la discusión, atendiendo también a la natural inclinación que tenemos los economistas por los números.

1. Actualmente, en América Latina, al menos el 20% de transacciones comerciales se dan a través de plataformas digitales.



2. Asimismo, el número de personas que utilizan de manera intensiva el comercio electrónico en América Latina, ha crecido de 126 millones en 2016 a 156 millones en 2019, un crecimiento de 24%, que es importante si tomamos en cuenta que el comercio electrónico en realidad ya viene siendo desarrollado en la región desde hace mucho más tiempo, y sin embargo las tasas de crecimiento de uso siguen siendo significativas.

3. La economía digital en la región mueve alrededor de USD 80 mil millones en la actualidad, el doble de lo que movía hace tres años.

4. En el Perú, en un año el crecimiento del comercio electrónico alcanzó el 50% llegando a ser valorizado en USD 3 mil millones en 2017.

Este último dato, muestra que en el Perú la economía digital también viene desarrollándose de forma acelerada, y posiblemente siga así dado que la economía peruana es bastante dinámica, abierta y relativamente desregulada.

El avance del uso de herramientas digitales ha creado modelos de negocio con impactos significativos en diversos aspectos de los mercados, destacando aspectos de competencia, relaciones laborales, privacidad de información de consumidores e innovación y propiedad intelectual. De estos cuatro temas, me concentraré en los desafíos que como autoridad de supervisión de mercados tenemos en el entorno de la competencia y la relación de los comercios con los consumidores, aunque, el Indecopi, como ya se ha mencionado, tiene también mandatos de supervisión en materia de propiedad intelectual.

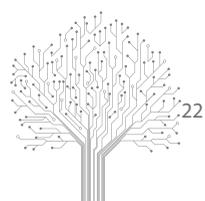
Dicho esto, y como se ha mencionado antes, el uso de las herramientas digitales y su materialización en la llamada economía digital si bien ha atraído el interés de los reguladores y supervisores, es muy pronto para decir que se haya alcanzado un consenso sobre cómo gestionar las políticas de supervisión y regulación, debido a que principalmente:

1. Es difícil definir con claridad, cómo tratar algunos aspectos clave como, el valor de las transacciones, en la medida que no existan precios observables.

2. Los modelos de negocio son difíciles de entender, pero no solo para los supervisores y reguladores, sino también para los propios desarrolladores de negocio debido a que no es fácil identificar las diversas oportunidades de negocio que se abren con la irrupción de nuevas tecnologías.

3. Los modelos de negocio cambian constantemente, se crean y se destruyen formas de hacer negocios en el entorno digital, lo que significa que las preocupaciones de supervisión y la regulación pueden quedar rápidamente desfasadas y obsoletas.

4. Existe, en la economía digital, una tensión de política pública entre promover competencia e innovación a través de la promoción de nuevos emprendimientos, y la protección del consumidor. Es decir, existen tensiones entre la creación de barreras regulatorias orientadas a proteger al consumidor y la necesidad de promover la competencia e innovación que prometen precisamente las actividades comerciales en el entorno digital.



Luego de revisar estadísticas y plantear una lista de características de la economía digital que son críticas para el acompañamiento de la supervisión y la regulación, pasemos a distinguir algunos de los desafíos precisamente para la supervisión y regulación.

La discusión que propongo a continuación es un destilado de una serie de conversaciones e intercambios de experiencias que, como autoridad de competencia y protección del consumidor, hemos sostenido en foros de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) desde hace por lo menos cuatro años, respecto del avance de la economía digital, siendo la materialización más evidente de dicho avance la expansión acelerada de las plataformas digitales.

De estas discusiones podemos concluir que los desafíos, en particular que las plataformas digitales nos ponen por delante, están caracterizados por:

1. Cambios acelerados en la estructura de los mercados, es decir en el número y tamaño de las empresas. La tecnología, crea espacios para la aparición de monopolios naturales, pero también facilita la creación de nuevos emprendimientos y el desafío de tecnologías disruptivas a tecnologías ya establecidas.
2. Las nuevas tecnologías, en la economía digital, facilitan la transparencia de precios y transacciones, lo que para los economistas se traduce tanto en satisfacción, ya que ello nos acerca al paradigma competitivo, pero también en preocupación en la medida que ello puede facilitar la creación de espacios para conductas estratégicas de los proveedores.
3. Finalmente, pero no menos importante, definir y entender los mercados en el entorno digital, nos toma tiempo debido a que los principios y características de los mismos son muy distintos a los mercados tradicionales de mercancías, de productos transables y de bienes no transables.

Quisiera compartir ahora algunos datos e información que dan fundamento a las preocupaciones de las autoridades de competencia y defensa del consumidor, respecto de los desafíos de la supervisión de los mercados basados en economía digital. Esta información fue compartida en los foros de la OCDE recientemente por lo que se trata de data oportuna y de gran relevancia:

1. En Europa, una encuesta orientada a comercios que operan en el entorno digital, dio como resultados que el 53% de los mismos desarrolla algún tipo de seguimiento constante de los precios y transacciones de sus rivales,
2. El 67% de estos comercios, hacían el seguimiento de sus rivales a través de alguna herramienta informática (software),
3. El 78% de los comercios, que hacía seguimiento, afirmó que realizaba ajustes a sus precios y transacciones en función a la información recopilada a través del seguimiento de sus rivales.

Sobre estos, datos, solo cabe dejar puntos suspensivos ya que es bastante evidente el tipo de preocupación que genera en los supervisores el comportamiento revelado por la encuesta.

Vayamos ahora a algunos aspectos concretos del uso de nuevas herramientas digitales en el desarrollo de la economía y sus desafíos para reguladores y supervisores.

Para ello, quiero comenzar por referirme a la relación entre Big Data, BigTech, Data Science y Competencia.

Lo que salta a la vista, en primer lugar, respecto del uso de datos masivos, y las herramientas de ciencia de datos, son los aspectos positivos en el desarrollo y eficiencia de los negocios.

Qué duda cabe que el uso combinado de datos y algoritmos ha logrado mejorar los modelos predictivos y de clasificación de comportamiento del consumidor, permitiendo afinar la oferta o la toma de decisiones por parte de las empresas en aspectos de gestión. Algunas aplicaciones concretas ya van dando resultados concretos, por ejemplo:

1. Las empresas han conseguido con éxito reducir el fraude en las transacciones, especialmente en el sector financiero orientado al consumidor final, a través de la detección oportuna con el uso de algoritmos de clasificación muy certeros,
2. Asimismo, la gran cantidad de información de transacciones y sus características ha permitido la personalización de los servicios ofrecidos a los consumidores finales, haciendo que éstos reciban con mayor precisión aquello que valoran o prefieren más, generando un impacto positivo sobre su bienestar,
3. Las empresas pueden predecir con alta precisión si un cliente entra en riesgo de dejar de demandar sus servicios, alertando sobre la necesidad de aplicar protocolos oportunos para mejorar el servicio a fin de reducir la tasa de atrición.

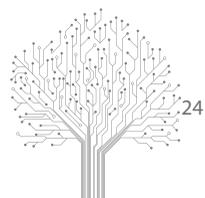
Los ejemplos anteriores, se suman a la mejora de procesos logísticos y de gestión interna que el uso de datos masivos y algoritmos han producido en gran cantidad de industrias. Ejemplos de este tipo de usos abundan, por ejemplo, en la industria de envíos de mensajería y paquetería.

Como contraparte de los aspectos positivos, el uso de datos masivos y las herramientas para su aprovechamiento, han motivado la preocupación de las agencias supervisoras de la competencia y de la protección del consumidor, fundamentalmente por:

1. Incremento de posiciones de dominio dada la concentración del activo fundamental para el negocio que es la información,
2. Creación de escenarios que facilitan la colusión, dada la transparencia de la información que aumenta la rapidez de la detección de acciones de rivales que se desvían del acuerdo colusivo,
3. Aumento de las barreras de entrada derivado de los requerimientos tecnológicos necesarios para aprovechar los datos masivos (y los datos masivos en sí mismos), y
4. Discriminación de precios, como un ejercicio de posición de dominio que genera pérdidas de bienestar a los consumidores.

De hecho, en la historia reciente, son de público conocimiento casos e investigaciones de oficio por parte de las autoridades en materia de competencia, relacionados a estas preocupaciones. El caso emblemático sigue siendo el de Microsoft, bastante conocido, o la investigación al gigante Amazon que está actualmente bajo estudio por parte de las autoridades europeas y los casos de la plataforma de reservas de hoteles y otros servicios turísticos, booking.com, estos últimos principalmente derivados de estrategias de discriminación de precios.

Si bien no es mi intención entrar al detalle de estos casos, podemos decir que, efectivamente, la casuística no solo existe, sino que, además, revela la creciente preocupación de las autoridades por el impacto de la economía digital en el bienestar que pueden generar los mercados para las personas.



La tecnología blockchain

Permítanme ahora referirme específicamente a la tecnología *blockchain*, que ya habíamos mencionado previamente y que mis colegas panelistas también abordaron en sus respectivas exposiciones.

En este punto quisiera compartir, también, las discusiones que hemos llevado adelante en los últimos años entre autoridades respecto de las promesas y preocupaciones que trae esta tecnología.

Sin ánimo de entrar al detalle de los aspectos técnicos de la tecnología *blockchain*, entre las promesas de bienestar que nos trae podemos distinguir:

1. Reducción de intermediarios en las relaciones comerciales, haciendo uso de registros seguros e inalterables de las transacciones, haciendo que los contratos sean fácilmente ejecutables.
2. La trazabilidad de las transacciones, cuyo ejemplo clásico se refiere al seguimiento del flujo de una criptomoneda, que permite garantizar el origen y calidad de productos y servicios de manera directa y con muchos menos costos de transacción y asimetrías que en mercados sin el uso de esta tecnología.
3. Facilidad y automatización de pagos de impuestos.
4. Envíos de remesas, sin intervención de mesas de dinero o bancos.
5. Reducción de fraudes al registrar públicamente transacciones que son validadas por multiplicidad de agentes.

Algunas de estas promesas, se vinculan a una mayor competencia en los mercados, por ejemplo, al reducir intermediarios, y sus consecuencias en términos de marginalización, al eliminar el uso de relaciones entre actores a lo largo de la cadena de valor. Esto último es muy importante para efectos del cumplimiento normativo sobre acuerdos verticales que pueden ser anticompetitivos, en la medida que el uso del *blockchain* reduzca el uso de este tipo de acuerdos.

Ahora bien, cuales son algunos aspectos que el uso del *blockchain* genera en términos de tensión entre competencia y protección del consumidor. Desde el punto de vista positivo, lo ya mencionado en términos de disolución de acuerdos verticales y la posibilidad de eliminar intermediarios, son factores que pueden dinamizar la competencia.

Asimismo, la transparencia de las transacciones y la reducción de costos de cambio y de búsqueda de información, facilita las decisiones razonadas por parte de los consumidores, dinamizando también la competencia, el reducir fricciones que antes impedían que el consumidor rápidamente pueda decidir cambiar de proveedor.

De otro lado, las agencias supervisoras, en las discusiones de la OCDE, hemos identificado también oportunidades de aplicación de la tecnología *blockchain* para el trabajo de cumplimiento normativo. De estas oportunidades, quiero destacar tres que me parece las más interesantes para el Indecopi:

1. La aplicación de esta tecnología puede facilitar el *screening* o monitoreo de transacciones y precios en los mercados, ayudando a la detección temprana de efectos sobre variables observables de conductas que pueden ser materia de investigación.



2. Reduce las asimetrías de información propias de la supervisión y regulación de agentes privados, ello al aumentar la transparencia y fiabilidad, trazabilidad e inviolabilidad de la información. Por ejemplo, la auditoría de la información o la contabilidad regulatoria, sea posiblemente innecesaria en el futuro.

3. Finalmente, la propia transparencia e inviolabilidad de la información podría facilitar de manera muy significativa el análisis de efectos económicos en los procedimientos de control previo de fusiones.

En contraposición a estos aspectos positivos para el trabajo de supervisión, la tecnología *blockchain* no está exenta de crear preocupaciones, fundamentalmente por su previsible impacto en la transparencia y credibilidad de los datos.

En efecto, la transparencia de los datos es un elemento, de libro de texto, que puede facilitar significativamente la colusión entre rivales directos en el mercado, principalmente porque la detección de desvíos respecto, por ejemplo, de un acuerdo de precios colusivo es rápida y creíble.

Asimismo, el uso de *blockchain* puede facilitar la estabilidad de equilibrios *colusivos* de precios que se alcanzan sin una coordinación explícita, lo que los economistas llamamos colusión tácita. Ello puede dificultar sensiblemente la capacidad de la autoridad de encontrar evidencia documental necesaria para perseguir y combatir acuerdos anticompetitivos. Este escenario puede observarse en la medida que el equilibrio de precios emerge de la interacción estratégica que se alcanzaría gracias a la transparencia del uso del *blockchain*, sin que exista contacto directo o indirecto entre rivales.

Otra preocupación está asociada al carácter que se le puede conferir a esta tecnología en diversas aplicaciones de negocio.

En particular, entre autoridades de competencia hemos discutido en qué medida la tecnología *blockchain* pueda considerarse como una facilidad esencial. Lógicamente, en tanto se entienda las arquitecturas o arreglos técnicos que descansan en esta tecnología sean consideradas como una facilidad esencial, impedir el acceso a las mismas puede limitar la competencia en los mercados.

De otro lado, los agentes en la cadena de valor pueden reemplazar a los bancos como medio transaccional, concentrando poder en diferentes dimensiones. En esa misma línea, las empresas desarrolladoras o promotoras de transacciones a través de esta tecnología pueden acumular poder de dominio en el mercado de servicios de desarrollo de software y sistemas.

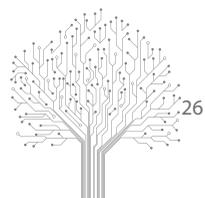
Estos impactos esperados de la tecnología *blockchain* son los que en mi opinión generan mayores desafíos para las autoridades de competencia y protección del consumidor.

Pasaré ahora referirme a los desafíos que nos trae el avance en el uso de la inteligencia artificial.

La Inteligencia Artificial y la supervisión

Los riesgos comunes que hemos identificados con agencias pares, esencialmente en el campo de la competencia (algunos de ellos ya mencionados por los panelistas que me han precedido) son:

1. Inteligencia Artificial como agente de cambio estructural de las características de los mercados, incrementado la transparencia de la información facilitando escenarios colusivos.



2. En tanto en cuanto la inteligencia artificial sea utilizada inclusive en mercados donde, tradicionalmente, las condiciones para la colusión eran muy difíciles, el impacto que puede tener en el campo de la supervisión y las políticas de competencia será muy significativo. Nos enfrentamos, entonces, a un escenario en el que la colusión se convierta en un fenómeno transversal a una gran tipología de mercados.

3. El uso de la inteligencia artificial dificulta la detección de acuerdos colusivos, en la medida que los mismos no requieren acuerdos explícitos, o algún tipo de comunicación, sino que se reemplazan por respuestas creativas de algoritmos no supervisados. Los algoritmos no supervisados, no requieren una norma por parte del programador si no que son capaces de establecer sus propias reglas. Este es el campo de los algoritmos de Machine Learning. Éstos pueden crear escenarios en los que la coordinación pueda ser automática o automatizada por agentes que aprenden solos sin reglas impuestas.

En la estadística que presenté al inicio de mi exposición respecto del uso actual de software de monitoreo de precios de rivales, es precisamente lo que ha generado mayor preocupación como agencias de competencia, cuya combinación con inteligencia artificial puede entonces materializar estos escenarios más extendidos en los que los equilibrios colusivos, sin comunicación, sean una regla.

Algunos de los programas informáticos que se han identificado, y que eventualmente usan inteligencia artificial, son los softwares de ajuste paralelo de precios y ofertas, como respuesta a ajustes de competidores. Ello en la medida que este tipo de software puede ser utilizado para probar señales de precios o cantidades a los rivales que permitan transferir información valiosa para sugerir, sin comunicación, algún tipo de curso de acción coordinada.

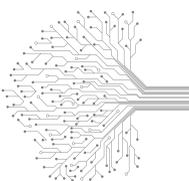
Luego de haber repasado los aspectos de las tecnologías *blockchain* y de inteligencia artificial, que pueden tener impactos en materia de competencia, pienso que será difícil alcanzar un consenso respecto de lo que pueda entenderse como una buena práctica en la supervisión y cumplimiento normativo, tanto en materia de competencia como en materia de protección del consumidor.

Por ejemplo, si debemos tomar en cuenta el concepto de colusión tácita, que en la literatura económica es bastante familiar y extensamente desarrollado, pero que desde el punto de vista de la práctica del derecho de la competencia tiene una aplicación muy limitada.

Esto resulta altamente relevante ya que los que hacemos práctica de competencia, sabemos que si bien el concepto de colusión y equilibrio sostenible, muy desarrollado por la teoría de juegos, en base a incentivos económicos, es ampliamente conocido, al no existir comunicación entre rivales, no habría manera de encausar estas conductas desde el punto de vista de los estándares legales actuales.

Asimismo, es posible que tardemos mucho en llegar a un consenso en el estándar probatorio de conductas colusivas basadas en el comportamiento estratégico que usa herramientas de inteligencia artificial, por ejemplo, ya que será muy difícil distinguir si los resultados de mercado responden a un equilibrio colusivo tácito o la dinámica propia de la competencia.

Otro aspecto respecto de consensos en el tratamiento de conductas coordinadas, que se ha discutido inclusive de manera anecdótica, es la relación de responsabilidad entre el empresario que usa algoritmos de inteligencia artificial que propone estrategias de manera autónoma, y el algoritmo en sí mismo. Es decir, cómo se ha de determinar el grado de responsabilidad del gestor del negocio y



resultados anticompetitivos de mercado, siendo que es una máquina la que toma las decisiones de forma autónoma, y no basada en reglas impuestas por el propietario.

Y en ese marco, es difícil pensar en un consenso sobre cómo regular de manera preventiva y creíble el uso de algoritmos a fin de evitar que se generen espacios favorables a la colusión.

Sin embargo, desde el punto de vista de la protección del consumidor, y porque no de la propia promoción de la competencia, la transparencia en precios, que se obtiene del uso de estas técnicas, puede favorecer decisiones del consumidor más informadas y una la dinámica de competencia.

Por ello, considero que la eventual regulación del uso de inteligencia artificial en el campo de las políticas de competencia y protección del consumidor, no están exentas de tensiones pero que en este caso van en sentido contrario. Es decir, la regulación que busca prevenir el uso de la inteligencia artificial a fin de evitar escenarios de colusión, que luego son difíciles de investigar y probar, colisiona con el afán de facilitar información transparente al consumidor, entendida como un derecho propio en una economía de mercado.

Cierro aquí esta parte de la exposición, respecto de los desafíos que considero más complejos para las autoridades de competencia que emanan del uso de tecnologías *blockchain* y de inteligencia artificial, y paso a descender la montaña para exponer cómo la economía digital viene dejando su huella en el quehacer del Indecopi.

Primeros Casos en el Perú Originados en la Economía Digital

Los primeros casos en los que la economía digital ha puesto pie en el Perú, y que han sido investigados por el Indecopi se refieren a plataformas, en particular casos asociados a taxis por aplicativos.

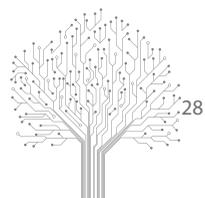
Estos casos han sido investigados y se han adoptado decisiones desde dos ópticas; desde la competencia desleal (*unfair competition*)¹ por un lado y de protección del consumidor de otro.

En particular, las investigaciones que la autoridad ha desarrollado en el marco de la aplicación de las normas que persiguen la competencia desleal, se han concentrado en determinar si las plataformas de servicios de taxi por aplicativos violan reglamentaciones que les permiten competir con ventaja frente a servicios tradicionales.

En particular, el análisis se ha centrado en establecer en qué medida una plataforma de servicio de taxi por aplicativo ofrece, efectivamente, servicios de taxi y, por lo tanto, al no cumplir con la regulación debida estarían siendo artificialmente eficientes frente a servicios tradicionales.

La autoridad, también ha investigado la medida en que las plataformas de servicios de taxis por aplicativos han desarrollado publicidad mostrando atributos de servicios de taxi, o si lo han hecho destacando sus atributos de intermediación entre taxistas y consumidores.

¹ En el Perú, el marco normativo que persigue y reprime la competencia desleal es independiente del marco normativo antitrust. Asimismo, el instructor que desarrolla los casos y la comisión que adopta una decisión al respecto, respecto de la aplicación de la normativa de la competencia desleal son también independientes de sus respectivos homólogos que tienen a su cargo la aplicación del derecho antitrust.



Desde el punto de vista de la protección del consumidor, la autoridad, se ha hecho una pregunta similar al caso de competencia desleal, respecto de la verdadera naturaleza de estos servicios.

Asimismo, lo que ha buscado la autoridad, es aplicar a las plataformas digitales, el mismo estándar de obligaciones frente al consumidor, que se aplica a cualquier otro tipo de proveedor. Es decir, la aplicación normativa que regula el derecho del consumidor se ha aplicado de manera simétrica a plataformas digitales respecto de otro tipo de servicios más tradicionales.

Vayamos ahora casos concretos.

En materia de competencia desleal, la Comisión de Fiscalización de la Competencia Desleal, y su secretaría técnica, iniciaron investigaciones de público conocimiento a plataformas como Cabify, Easy Taxi, entre otras, a fin de determinar la naturaleza de sus servicios. En la medida que la autoridad determinó que las mismas no prestaban servicios de taxi, no requerían pasar las regulaciones y permisos (título habilitante) propias de aquél que presta el servicio de transporte público a través del taxi.

Asimismo, dicha autoridad investigó el tipo de mensaje que las plataformas digitales de servicios de taxi utilizaban en su publicidad, a fin de determinar si podrían estar cometiendo infracciones a las reglas de publicidad comercial, posiblemente generando confusión en los consumidores en detrimento de los servicios de taxis tradicionales.

La conclusión fue que los mensajes publicitarios, en su integralidad, mostraban con claridad que las plataformas brindan servicios de intermediación y contacto entre taxistas y consumidores, por lo que no se encontró mérito para sancionar la publicidad de estas plataformas.

En materia de protección del consumidor, la autoridad, en este caso la Comisión de Protección al Consumidor N° 3, inició investigaciones de oficio a Cabify y Taxi Beat. Para ello, de inicio, concluyó que estas plataformas digitales no ofrecen servicios de transporte. No obstante, si ofrecen un servicio al consumidor final, de naturaleza intermediaria.

De acuerdo con esta última conclusión, la autoridad impuso sanciones al aplicarse el estándar de cumplimiento de obligaciones en materia de protección del consumidor. En particular se determinó que las plataformas no daban un servicio idóneo y no cumplían con su deber de información, en la medida que no cumplían sus propios estándares de seguridad para escoger los proveedores del servicio de taxi afiliados.

Asimismo, se sancionó a estas plataformas en la medida que se identificaron cláusulas abusivas en las condiciones o términos de uso, al eximirse de responsabilidad respecto de la información que la propia plataforma pone a disposición de los consumidores sobre los taxistas.

Como se observa, entonces, en todos los casos, las autoridades de competencia desleal y protección al consumidor no han requerido la creación de figuras regulatorias novedosas para supervisar y corregir conductas de las plataformas digitales en los mercados. En mi opinión, además, la aplicación de obligaciones de orden general ha sido muy bien fundamentada evitando crear cargas innecesarias al desarrollo de estos negocios, y, sin embargo, cautelando el bienestar del consumidor.

Agenda Digital

Para ir concluyendo, quería compartir el trabajo que el Indecopi ha desarrollado a fin de preparar una lista concreta de desafíos de corto plazo en la aplicación de las normas de competencia y protección del consumidor, fundamentalmente. Una primera aproximación se ha dado a través de la Agenda Digital, de reciente publicación.

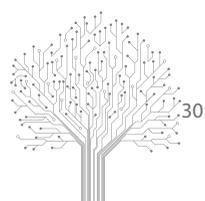
En esta agenda se plantean propuestas para promover el desarrollo de la economía digital, pero también se identifican aspectos muy concretos de servicios específicos que repercuten en nuestro trabajo de supervisión de los mercados.

Un producto concreto es la Guía sobre Publicidad Digital y Recomendaciones para Influencers, cuyo objetivo es prevenir el correcto uso de publicidad en el trabajo de bloggers e influencer quienes pueden tener un impacto muy sustantivo en las decisiones de millones de consumidores.

En particular, lo que buscan las recomendaciones es prevenir a los influencers que usan medios digitales respecto de la importancia de la transparencia de la información que trasladan a sus seguidores.

Esta guía es, además, pública y tiene un carácter colaborativo, ya que buscamos que la industria comente al respecto, de tal manera que podamos evaluar ajustes para alcanzar un softlaw útil, preventivo y que lejos de limitar el desarrollo del uso de los medios digitales, permita un crecimiento sólido y legítimo de este tipo de actividades.

Con estos ejemplos concretos de investigaciones y aplicación de las normas de competencia y protección del consumidor, así como resultados iniciales de nuestra Agenda Digital, concluyo mi exposición, agradeciendo su atención y agradeciendo también al BID, cuyo equipo de innovación se nos viene uniendo en una agenda común muy potente que esperamos seguir desarrollando.



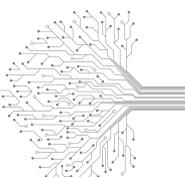
Gustavo Crespi (*moderador*)

Tenemos unos 10 minutos para las preguntas y después vamos a tomar un café. Yo quisiera, mientras piensan, hacer una pregunta, que es la siguiente: A través de las distintas presentaciones he visto que existirían dos grandes modelos de regulación de la economía digital, el modelo europeo que es más estricto y riguroso, por un lado, y, por otro lado, el modelo americano que es más flexible. Después, América Latina, que no ha optado por ninguno de ambos modelos, está mirando, pero, además, tiene algunas características diferentes respecto de Europa y de Estados Unidos, y es que no está en la frontera tecnológica, está debajo de la frontera tecnológica, y yo, honestamente, soy bastante pesimista y podría decir que vamos a estar por siempre debajo de la frontera tecnológica en materia de la transformación digital, sencillamente por una cuestión de talento.

Hace un mes estuvimos en un evento similar a este, en donde había una empresa de inteligencia artificial canadiense muy importante, que dentro de su empresa tenía la misma cantidad de doctores en ciencias de la computación que tiene todo el continente, sacando a Estados Unidos. Entonces, es difícil que podamos ir a las grandes ligas, pero podemos usar estas tecnologías. ¿Cuál de esos dos modelos se podría usar o recomendarían al Indecopi que debiéramos nosotros tratar de seguir?

Nikolai Malyshev

Es una pregunta difícil de responder. Creo que, en un nivel muy general, en ocasiones, Europa es categorizada como una entidad basada en la precaución, precaución regulatoria. El principio de precaución regulatoria, básicamente, dice “queremos estar seguros de que este modelo regula bien estos riesgos”. El modelo estadounidense, generalmente, está basado más en los riesgos, es más flexible. Creo que uno puede argumentar que, debido a esta flexibilidad, debido a que este es un enfoque basado más en los riesgos, potencialmente, ha habido más innovaciones en los Estados Unidos y menos en Europa. Ciertamente, Europa desea tener un gigante tecnológico que no ha surgido aún, pero creo que el riesgo en ello es que el proceso de la creación de políticas ha sido capturado por la industria en los Estados Unidos, y ese es un gran riesgo. Creo que algunos de los problemas que estamos viendo materializarse actualmente es por el hecho de que algunas de estas empresas tienen una gran influencia en el proceso de la creación de políticas. Es en esta situación, en donde dicho enfoque más flexible, basado en los riesgos, de hecho, puede que esté permitiendo que sea aún más difícil de enfrentar el surgimiento de los riesgos más adelante.



Preguntas de la audiencia

Pregunta 1

Mi pregunta tiene que ver con el tema de la sobrerregulación, pasa que, como acaban de mencionar, muchas de las tecnologías son multisectoriales, y la primera barrera que hay que superar es la de salud, por ejemplo. Y en el caso específico de las aplicaciones tecnológicas al campo de la salud, tienen esa legislación que regula los ensayos clínicos, sobre todo, si es en menores de edad o personas vulnerables. Entonces, como narró el colega al inicio, la ventaja que tuvieron fue que, mediante un contacto, pudieron hacer correulación, lo que, lamentablemente, todavía no está implementado en el Perú, los canales no están abiertos y tiende a lo contrario, que es la sobrerregulación, que limita la creación de las innovaciones y la llegada al mercado. Tenemos ejemplos como el de Concytec, que ha invertido millones de dólares con muy pocas patentes logradas, precisamente, por esa falta de flexibilidad en las legislaciones o esa falta de canales que permitan hacer que estas innovaciones trasciendan. Quería consultarles con respecto a qué ejemplos adicionales conocen en Latinoamérica que hayan permitido encontrar un mecanismo de regulación que facilite la innovación sin necesidad de llegar a la sobrerregulación.

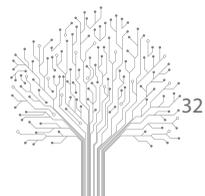
Pregunta 2

Dos preguntas puntuales. ¿Hay algún desarrollo para repensar el modelo de protección de los algoritmos en materia de propiedad intelectual? ¿Se seguirá trabajando con las reglas de derecho de autor, o ya por su alcance, debería migrar hacia propiedades de industrial?

Y la segunda, vinculada a la experiencia que mencionaron sobre la sanción a los aplicativos de taxi. Por poner un ejemplo, si Falabella vende a través de un algoritmo, el uso del algoritmo no le libera del estatus jurídico de vendedor. Claramente, Falabella sigue siendo el vendedor del producto, que las empresas que usan aplicaciones para que, finalmente, el servicio de taxi se produzca, organicen el trabajo a través de un algoritmo, les libera de su estatus jurídico de vendedor. La misma pregunta opera desde el derecho laboral, que las instrucciones del trabajo, las reglas de la subordinación estén automatizadas a través de un algoritmo, les liberaría del estatus jurídico de empleador.

Pregunta 3

Muchas gracias, una pregunta puntual, no hablo necesariamente a nombre del Indecopi. Estamos viendo que en este panel, en general, existen nuevos conceptos como los sandboxes, que podrían ser utilizados por las agencias regulatorias para entender una determinada innovación y, a partir de ello, realizar o emitir una regulación adecuada, esa es la teoría. Nos parece muy útil la herramienta, pero la pregunta o la duda es: en un caso como ese, el proveedor o la empresa tiene una asimetría de información a su favor respecto de la agencia regulatoria y existe un temor fundado por parte de la agencia de que, ante esa asimetría informativa, quizá no vamos a poder elaborar la mejor regulación, porque no estamos entendiendo al cien por ciento la innovación, o podría darse el caso que se estén ocultando datos claves para, precisamente, no poder regular al detalle el tema. ¿En la experiencia francesa o en la experiencia de la OCDE a nivel internacional se han dado casos exitosos de sandboxes o testbeds que hayan permitido una regulación adecuada, hay un ejemplo concreto?



Pregunta 4

Pregunta para Nick, si a la luz de estas tecnologías disruptivas conviene repensar un poco, reestructurar, o de qué manera podríamos agilizar lo que hemos venido conociendo como el ciclo de gobernanza regulatorio. Como usted bien dijo, creo que este ciclo está bien pensado para regular lo que a infraestructura se refiere, pero estas tecnologías quizá vayan un poco más aceleradas que el cumplimiento de este ciclo, entonces, ¿se está pensando en la reestructura de este ciclo?

Pregunta 5

¿Ahora la misión del Indecopi es tratar de que las normas actuales encajen en esta nueva economía digital, en esta nueva publicidad digital, o realmente va a comenzar a trabajar en estas sandboxes o en una regulación que permita no quedar desfasado?

■ **Gustavo Crespi** (*moderador*)

Muchas gracias por las preguntas, hay de todo tipo. Con respecto a la primera, sobre temas de ejemplos de América Latina sobre sensibilidad regulatoria para combatir la sobrerregulación, no conozco ejemplos, pero sí un tema de preocupación, considerando que la semana pasada salió el indicador global de competitividad 2019, y en el caso de Perú hay un indicador muy interesante. Perú ocupa el puesto 68 en el global y ha bajado dos puestos con respecto al año 2018, pero en ese subindicador que se llama “adaptabilidad del marco legal al modelo de negocios digitales” ocupa el puesto número 107. Entonces, ¿cómo lo hacemos más flexible?

■ **Nikolai Malyshev**

Estoy totalmente de acuerdo con todo lo que se ha dicho. La OCDE viene trabajando con un número de países en América Latina y hemos descubierto que el proceso de la formulación de leyes y normas es, en general, muy formal y burocrático en naturaleza. Y por ello, considero que es importante tener una conceptualización menos formal.

Para responder la primera pregunta, pienso que una forma potencial de abordarlo es, especialmente, cuando se trata de la regulación de nuevas áreas, tomar como ejemplo los estándares internacionales. Si son relevantes, habrá estándares internacionales que pueden ser utilizados en diferentes jurisdicciones. Ciertamente, hay una gran cantidad de eficiencia y efectividad cuando se adoptan los estándares internacionales. Y, además, existe un problema en la operatividad, sería mucho más fácil de poder trabajar de manera conjunta con otras jurisdicciones si los estándares que manejan se parecen entre sí.

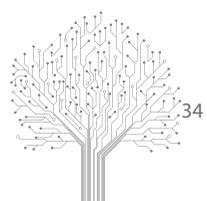
En términos de la pregunta de los sandboxes, me gustaría afirmar dos puntos. En primer lugar, creo que tenemos muy buenos y relevantes ejemplos, particularmente con los servicios financieros. Pero aquí, básicamente, las empresas que se incorporan a un sandbox, usualmente, son porque brindan una muy pequeña parte de todo el paquete de herramientas del servicio financiero total.

No se trata de bancos, tampoco son administradores de bienes, solamente se concentran en las modalidades de pago o, simplemente, ofrecen facilitar el pago a nivel internacional. Por lo tanto, no necesitan estar sujetos a la sustentación tan densa que sí es requerida a los bancos. No tengo conocimiento de todo lo que se ha hecho aquí en Perú, pero sí me parece que no llamar a Uber una “compañía de taxi” es un terrible error, porque al final del día, si uno se fija en el resultado, es casi la misma función que hace un taxi. Asimismo, con los sandboxes, uno tiene que dejar muy claro que se tiene una ley de protección al consumidor con un desempeño de alta calidad, o una ley de fraude al consumidor que, básicamente, funcione de soporte. Todo ello es muy importante, pero no tengo conocimiento de lo que hace el Estado peruano.

Y en términos de la pregunta sobre tener gobernanza regulatoria, creo que las personas, usualmente, tienen una falsa esperanza de que la ley o la regulación va a solucionar el problema, o creo que los reguladores necesitan enfocarse realmente en la parte de los resultados. Cuando se trabaja con empresas se trabaja con emprendedores, en términos de hacerles entender la ley y ayudarles a entender la relevancia del cumplimiento. Creo que podríamos tener mejores resultados si nos enfocamos más en los resultados y no tanto en el diseño regulatorio, sobre todo, si nos enfocamos en asegurar buenos resultados.

Gustavo Crespi (*moderador*)

Creo que tuvimos un panel sumamente rico, con un montón de aprendizaje sobre por dónde América Latina puede ir en materia de regulación, sobre todo, en lo relacionado con economía digital. Me acordé que en América Latina hay dos sandboxes, en Colombia y México, que es lo que vamos a estar viendo más adelante por medio de ejemplos. Bueno, los invito a todos a reflexionar respecto a lo que hemos aprendido.



PANEL 2:
REGULACIÓN ÁGIL,
Y EXPERIMENTACIÓN:
*EXPERIENCIAS
INTERNACIONALES*



EXPERIMENTACIÓN A TRAVÉS DE TESTBEDS Y SANDBOXES



Cristina Rosemberg

Technopolis (UK)

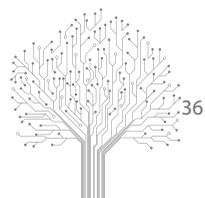
Ya todos nos hemos beneficiado con las introducciones de la mañana y el primer panel acerca de los grandes retos que están enfrentando los reguladores, ante la aparición de estas nuevas tecnologías, transversales, que ya en las presentaciones se ha explicado. Quería destacar que, efectivamente, como lo mencionaba Nikolai, no solamente estamos hablando de tecnologías digitales, él ha logrado mapear 40 diferentes tecnologías. Y, de hecho, algunos de los casos que voy a mencionar el día de hoy, tratan de lidiar con algunas de ellas, sobre todo con respecto al sector energía.

No les voy a repetir lo que ustedes ya han escuchado, creo que todos estamos de acuerdo con estos grandes retos, simplemente vengo hoy a traer un poco la experiencia internacional, acerca cómo algunos de estos países están tratando de lidiar con dos ejemplos específicos, como decía Claudia, de potenciales modelos y modos de regulación. Este es un estudio encargado por el BID a Technopolis, al cual yo represento, el foco, otra vez en sandboxes regulatorio y testbeds de innovación, y hemos seguido una perspectiva de estudio de caso.

Hemos mapeado seis casos internacionales, como ven en el mapa, tres de ellos en el Reino Unido, que, dicho sea de paso, es uno de los países pioneros en la aplicación en este tipo de políticas, instrumentos y programas. Hemos destacado también casos en Finlandia, en Holanda y en Argentina. Tenemos el día de hoy el gran beneficio de tener a Saskia Bottcher en el panel que les hablará con más detalle, del caso holandés y a Shana Vijayan que les hablará del caso del UK, con respecto a los testbeds de salud. Voy a mencionar otros dos casos, pero también, tratar de darles las conclusiones más generales, de alto nivel, que pueden ser relevantes para América Latina y que han salido del análisis esos seis casos internacionales.

¿Qué son los sandboxes? Creo que ya en la mañana hemos tratado de empezar a vislumbrar una definición. Los sandboxes son programas o instrumentos de política que facilitan pruebas e implementación de innovaciones a pequeña escala, en un mundo real y un mercado controlado. Son típicamente utilizados en el contexto de tecnologías emergentes disruptivas y lo que proveen es un espacio seguro de experimentación para los innovadores. Y cuando hablo de espacio, hablo de un espacio temporal o un espacio físico. Les voy a dar un ejemplo en las siguientes filmas, acerca de cómo este instrumento se ha aplicado en el Reino Unido para el sector energía.

Estos instrumentos tienen una fuerte presencia en el regulador, quien los implementa, siendo este un punto clave los sandboxes: el hecho que los reguladores proveen, en el contexto de este programa o intervención, durante un periodo temporal, ciertas excepciones a la normativa regulatoria existente. Típicamente entre uno y dos años, los innovadores pueden intentar desarrollar ideas de negocios que al



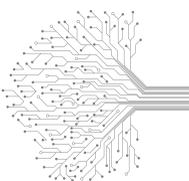
momento no están cubiertos por la normativa existente. Esta es una excepción temporal, generalmente se hace con aquellas compañías que ya tienen la licencia para operar, pero el modelo, la tecnología o la solución que quieren testear, no necesariamente está cubierto por la normativa existente. Esto tiene ciertas implicancias que mencionaremos luego.

Parte de las características de los sandboxes regulatorios, es mantener ciertas salvaguardas de protección al consumidor, que es, finalmente, uno de los objetivos centrales de los reguladores. Es decir, se trata de eliminar ciertos aspectos de la normativa, pero asegurar que haya ciertas seguridades y salvaguardas para asegurarse que el consumidor va a estar protegido. En algunos casos, esto simplemente incluye que haya una información muy abierta para que el consumidor sepa que es parte de un periodo de prueba y que la tecnología o el modelo que utilizando no está completamente desarrollada, de tal manera que haya apertura y transparencia hacia el consumidor.

Otro punto muy importante de estos programas es que establecen mecanismos de retroalimentación entre el innovador y el regulador. Uno de los principios más importantes de estos sandboxes es que el regulador se pueda acercar un poco más a la industria y a los innovadores, y entender en que medida la normativa actual no responde a sus necesidades, para poder implementar estos nuevos modelos de negocio, teniendo en cuenta que los casos internacionales lo han mostrado, que en muchos casos (el sandbox) termina siendo una herramienta efectiva, para comunicar al innovador que la normativa actual si permite esas nuevas soluciones y modelos. Esto es uno de los grandes hallazgos que se ha obtenido en el caso de la Ofgem, donde se encontraron que en muchos casos, los innovadores que se acercaron a ser parte de los sandboxes - las soluciones a los modelos que se estaban tratando de testear ya estaban cubiertas por la normativa actual. Uno podría pensar que es una pérdida de tiempo, porque el problema no existía, pero sería un error, porque claramente se demuestra que los sandboxes juegan un papel importante en un proceso educacional, de información y asesoría a los innovadores para permitir que efectivamente sigan avanzando hacia nuevas soluciones.

En cuanto tema de enfoque, lo que vemos (y mostramos en la filmación) es una simplificación de lo que es un instrumento que varía mucho a través de sectores y países. Vemos que hay un foco unisectorial, es decir, en un solo sector. Y un foco multisectorial, siendo este un punto importante, pues genera la necesidad de tener un organismo supranacional que pueda coordinar los intereses de los diversos reguladores. Ahora, esto se puede aplicar en cierta medida para los casos que estamos hablando de un solo sector, como el ejemplo que nos presentado hoy temprano de la piscina de Chile, donde hay varios reguladores que pueden tener diversos intereses dentro de un modelo o una solución específica. Entonces, la necesidad de coordinación, a través de varios reguladores, puede presentarse en esos dos focos, pero es más importante en aquellos casos en donde la tecnología toca varios sectores (y reguladores con diversos mandatos).

En cuanto al rol del regulador, lo que vemos es una dicotomía, también una simplificación, pero, que da un poco a entender cómo operan en la práctica estos instrumentos. Tenemos un rol muy activo en el regulador que tiene un mandato directo para hacer cambios legales a la norma, o tenemos un rol más de coordinación o facilitación. Creo que va a ser más relevante al caso que nos va a explicar Saskia, pero déjenme darles un ejemplo de este caso en la Ofgem del Reino Unido, que es el regulador de generación y distribución de gas y electricidad. Ellos tienen un sandbox que fue implementado hace dos años, que ha tenido dos generaciones, y que opera con una ventanilla abierta, que es una de sus características más saltantes, es dirigido para innovadores en el sector energía, y es liderado por el regulador. Los proyectos que pueden ser parte del sandbox, son proyectos que están liderados por la industria y los



emprendedores, pero que, en algunos casos, operan en colaboración con la academia y centros de investigación. La motivación central para realizar este sandbox está muy relacionada a lo que hemos venido discutiendo en la mañana. Ofgem se da cuenta que vivimos en un mercado energético que cambia rápidamente, y eso no solamente con respecto a las tecnologías que se están desarrollando, sino con los nuevos retos que tenemos como sociedad a nivel mundial: nos enfrentamos al reto del cambio climático y a la necesidad de generar incentivos, como, por ejemplo, para el uso de energías verdes o para un mejor uso de la energía.

Entonces, este mercado energético cambia, no solamente en las tecnologías, sino con esa necesidad de incentivar el mejor uso de la energía. Y hay un entendimiento que el marco regulatorio actual no permite que ciertos modelos de negocio se realicen, como, por ejemplo, la micro generación de electricidad por consumidores en su hogar y su transacción en mercados libres. Y hay la intención de la Ofgem de facilitar estos nuevos modelos de negocios, o al menos permitir que se pongan a prueba, para ver si efectivamente son viables y si pueden traer beneficios al consumidor.

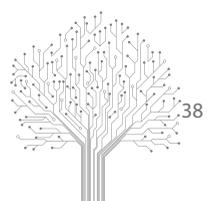
¿Qué servicios ofrece la Ofgem? La capacidad de testear estos nuevos servicios, productos y modelos con excepciones temporales a la norma. Los innovadores que pueden participar de estos sandboxes deben tener licencia para operar. Ahora como les dije algunos de los proyectos se dan en colaboración con algunas de las universidades o centros de investigación que claramente no tienen licencia para operar. Efectivamente, lo que se necesita es un líder de consorcio que tenga licencia para operar como generador o distribuidor de energía, que traiga a su consorcio con otras compañías innovadoras y otros centros de investigación para hacer estas pruebas.

El regulador está ahí para ofrecer asesoramiento, para dar información. De hecho, Ofgem opera con una ventanilla que se llama fast track, donde los innovadores pueden ir hacer preguntas, que tienen un fuerte enfoque en la retroalimentación. Uno de los puntos centrales del sandboxes de Ofgem es recoger evidencia para ver si, efectivamente, hay cambios de regulación que se necesitan hacer.

Los ejemplos de proyectos que son parte de este sandbox, incluye la comercialización de energía de pares. Dos ejemplos concretos. Uno donde un consorcio está poniendo a prueba una plataforma que va a permitir a los residentes de zonas urbanas (edificios), capturar energía de fuentes renovables (paneles solares) y vender a sus vecinos cuando hay excedentes. De manera similar hay otro proyecto sobre simulaciones, liderado por otro consorcio, que busca ver en qué medida puede haber transacciones en el excedente de energía entre hogares, en este caso, no necesariamente, en energías renovables sino en energías que vienen de diferentes fuentes. Estos proyectos podrían operar por dos años, a pesar de que actualmente en el Reino Unido no es legal que los hogares puedan captar energía y venderla, pero precisamente de eso se tratan los sandboxes, testear si hay viabilidad para hacerlo.

Un punto importante es que el sandbox cuenta con mucha demanda. Hubo muchas expresiones de interés, pero solo cerca del 10% procedió, porque en mucho de los casos las expresiones de interés respondían a tecnologías que ya estaban cubiertas, por eso, como les decía, parte del proceso fue educar a los innovadores de que esos modelos de negocio ya estaban cubiertos (por la normativa actual).

Los testbeds de innovación son muy parecidos a los sandboxes, de hecho, si vemos la definición les va sonar muy similar. Estamos hablando de programas que le permiten el acceso (a innovadores) a entornos físicos o virtuales, para probar, desarrollar, introducir nuevos productos, servicios, modelos de



negocio, tal vez la diferencia es la extensión de la norma que se pueden dar temporal, estos programas tienden a ser liderados por la Agencia de Innovación, y cuando hay presencia de regulador, estos son parte del mecanismo de gobernanza, y están ahí para proveer asesoría, para revisar que la norma se está cumpliendo y recoger información para evidenciar qué cambios regulatorios se necesitan en el futuro. Los testbeds de innovación, son programas o fondos concursales que proveen financiamiento, en otros casos proveen infraestructura de pruebas y son demostradores de tecnología para ver si, efectivamente, pueden ser comercializadas a futuro.

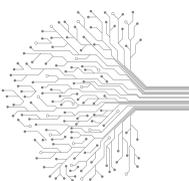
Típicamente, siendo proyectos de investigación, son colaborativos entre industria y academia, y las pruebas de experimentación se hacen en entornos de laboratorio que son muy similares a las condiciones en el mundo real. Otro punto importante, es que suelen ser enfocados en un solo sector, o una geografía específica, y lo que hemos encontrado en los estudios de caso, que es común, es que cuando hay estos tipos de programa de testbeds de innovación, los países tratan de desarrollar testbeds en aquellos sectores donde hay masa crítica o donde hay un tejido industrial que permite garantizar una demanda de ese programa.

Un ejemplo muy concreto es el caso de los testbeds de 5G de Finlandia, que son ecosistemas, instalaciones de prueba para desarrollar estas tecnologías, liderada por la Agencia de Innovación que financia proyectos colaborativos. Las dos motivaciones principales en este caso son: (1) Una de corto plazo, de promover el desarrollo de tecnologías de 5G, cuya aplicación puede darse en diversos sectores de la economía, incluyendo energía, salud, movilidad, industria 4.0. (2) Una motivación a largo plazo, que es más una línea económica, de ver que a futuro (Finlandia) se pueda convertir en exportador líder de esa tecnología, pero, al mismo tiempo, incrementar la competitividad de sus sectores a través del uso de las tecnologías de 5G en los sectores que ya les he mencionado.

Los testbeds, ofrecen un acceso a instalaciones, asesoría técnica, financiamiento, la presencia del regulador para dar consejo y asesoría, y trabajar de manera muy cercana con los innovadores. Dos ejemplos del tipo de proyectos. Uno en el que se desarrollan aplicaciones de 5G, en campos industriales, incluyendo sistemas de sensores y dispositivos autónomos, y otro proyecto que trata de desarrollar soluciones de comunicaciones críticas para áreas rurales.

Principales hallazgos y recomendaciones para América Latina, el principal es que este enfoque ágil y experimental puede ser implementado como parte del mix de políticas de innovación, en base a la experiencia que se ha recogido internacionalmente. Dicho sea de paso tenemos un caso argentino. Nuestro reporte final muestra que hay mucho valor en incluir este tipo de enfoque experimental y ágil, dentro de las políticas públicas. Son instrumentos variados, con muchos servicios complementarios, desde ventanillas únicas, asesoría sobre regulación, excepciones temporales, financiamiento a proyectos de investigación, acceso a instalaciones de prueba. Estos instrumentos no toman una sola forma, toman muchas formas, con muchos servicios complementarios y muchos apoyos en diferentes formas. Como les decía al principio, en los casos en donde hay tecnología multisectoriales, hay necesidad de generar un mecanismo de gobernanza, que permita esta coordinación de muchos actores reguladores, en algunos casos la participación de una organización con mandato supranacional, por ejemplo, un Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación.

Muy importante es establecer mecanismos de retroalimentación, esa es la razón de ser de estos instrumentos. Lo que encontramos también en los estudios de casos, es que los innovadores confían más y participan en la siguiente generación de los instrumentos, si sienten que efectivamente hubo



cambios, y eso es un gran reto. En los casos en que los innovadores sintieron que las generaciones iniciales del programa no llevaron ningún cambio real o tangible, la demanda por los sandboxes y testbeds disminuyó a través del tiempo, como se esperaba.

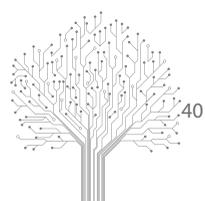
Dado que hay una necesidad de tener una proximidad con la industria en la aplicación de estos instrumentos, si estos fueran aplicados en América Latina, es probable que sería mejor que esos primeros programas y pilotos sean liderados por agencias que ya tienen cierta experiencia trabajando con el sector privado y la industria, porque es necesario garantizar que las políticas de competencia y transparencia, son respetadas. Es decir que las agencias que ya tienen en marcha los mecanismos -por los cuales se pueden acercar a la industria, pero manteniendo la distancia necesaria para asegurarse que no hay favoritismo, que no se están rompiendo las políticas de competencia- podrían ser las llamadas a instalar las primeras generaciones de este tipo de instrumentos.

Habiendo dicho todo esto, y de incentivar la idea que estos son instrumentos que pueden ser aplicados a América Latina, es una realidad que en muchos casos no podemos escapar el hecho que nuestros marcos normativos tienden a ser muy restrictivos y ello requiere una revisión. No puede ser en todos los sectores, pero ya hay casos en Argentina y Uruguay, donde se está tratando de escribir normas que son un poco más flexible para eliminar algunas de estas rigideces.

Nos queda claro también, que las agencias de innovación, en los diversos países tienen un rol fundamental que jugar. Son actores importantes del ecosistema, con conocimiento de los innovadores y los procesos de innovación, tienden a ser percibidas como agentes neutrales, es decir se puede confiar de alguna manera que pueden ejercer ese rol independiente, y tienen la infraestructura y conocimiento para implementar programas, convocatorias competitivas y financiamiento. Hay mucho conocimiento en las agencias de innovación y mucha tradición de trabajar con innovadores que las ponen en una muy buena posición para implementar algunos instrumentos para ser los líderes de estos instrumentos, y tal vez de alguna forma empujar algunos de los reguladores a participar en estos procesos.

Antes de terminar quería mencionar brevemente un enfoque, hemos identificado dentro de uno de los estudios de caso, un programa que nos pareció muy interesante, no era un sandbox, no era un testbeds, es un programa financiado en el Reino Unido, que se llama el Fondo Pionero de Reguladores. Es un fondo concursable, pero este fondo no va a los innovadores, va a los reguladores que quieran implementar o explorar cambios en la ley, pero que no tienen los espacios o recursos, capacidades para hacerlo, este programa les da financiamiento directo para hacer esas exploraciones por un periodo de tiempo, y financia proyectos de 6 meses a un año y medio.

Nos parecía importante destacar este programa, porque sentimos que es un programa que fácilmente podría implementarse a nivel de América Latina, coordinado por varios países o a nivel nacional.



ECONOMÍA VERDE. GREEN DEALS



Saskia Bottcher

Green Deals Coordinator (Holanda)

Buenos días con todos. Gracias, Claudia y todas las presentaciones de esta mañana. Mi nombre es Saskia Böttcher, vengo en representación del Ministerio de Asuntos Económicos y Políticas del Medio Ambiente de los Países Bajos. Soy la Coordinadora de los Tratados Verdes, por lo tanto, voy a contarles el día de hoy un poco sobre cómo los tratados verdes pueden mejorar la regulación para la innovación, y, para ello, voy a explicar qué es un tratado verde, cómo es que funciona y cómo se logra establecer.

Para empezar, voy a contarles algo sobre la Política Holandesa para la Innovación. Tenemos una política para el crecimiento económico sostenible. Actualmente, nosotros basamos esta política en la innovación, porque nosotros creemos que es una gran parte del futuro. Por ello, es que estimulamos que se de en cooperación con la industria y las instituciones de investigación, y también, desarrollamos regulaciones inteligentes. Esto viene funcionando muy bien, tenemos más innovaciones, pero la implementación de estas innovaciones puede ser problemática. En la actualidad, según las investigaciones, el 70% de las innovaciones no son introducidas al mercado. Junto con otros tres Ministerios, nos reunimos y nos preguntamos “¿qué es lo que está sucediendo aquí?”. Lo que descubrimos sobre el porqué fracasan, es que las innovaciones no encajan dentro del sistema del mercado o del sistema legal, y no tienen el conocimiento o los contactos para llevarlos a otro nivel.

Y existe también una fallida coordinación dentro del gobierno. Algunas innovaciones son tan “sacadas fuera de la caja” que los funcionarios/oficiales normativos no saben qué normas aplicar. Como el ejemplo de la presentación de esta mañana, ¿se trataba de una piscina o de una laguna artificial? Necesitamos encontrar soluciones, y por ello, el Ministerio de Asuntos Económicos, junto con el Ministerio del Ambiente (Infraestructura y Manejo del Agua), el Ministerio de Asuntos Interiores y el Ministerio de Agricultura, Naturaleza y Calidad de Alimentos diseñaron el Enfoque de los Tratados Verdes. Pero, ¿qué es un tratado verde? Es un acuerdo, o un pacto entre entidades públicas y privadas, como empresas, organizaciones empresariales, causas sociales, ciudadanos, investigadores, organismos de gobierno locales, autoridades competentes, el sector financiero y el gobierno central. El propósito es eliminar las barreras y trabajar de manera conjunta para implementar la innovación. Porque, lo que creemos es que, basado en nuestra experiencia, si trabajamos juntos podemos hacer que se concrete la innovación.

Desde el 2011, cuando dimos inicio con este enfoque, hemos firmado 230 Tratados Verdes hasta la actualidad. Dentro de esos Tratados Verdes, se cubren 9 temas: energía, economía bio-sustentada, movilidad, biodiversidad alimenticia, recursos -que es, básicamente, economía circular- construcción y clima (medio ambiente). Aún cuando los Países Bajos tienen un largo historial de alianzas entre el sector público y privado, los Tratados Verdes son especiales, y me gustaría contarles por qué son especiales. Un motivo es porque se trata de un enfoque ascendente, quiere decir que los iniciadores y las partes colaborativas son propietarios de las iniciativas, y el gobierno es facilitador. Nosotros no pagamos para que el modelo de negocio sea viable, buscamos casos concretos porque en ellos podemos tener los

obstáculos realmente visibles y entendibles en la práctica, y por casos concretos, me refiero a aquellas innovaciones que, al corto plazo, puedan ser introducidas al mercado, tal vez en un periodo de tres años. Aquellas que necesitan encontrar ese empujón para empezar a vender sus servicios o productos. El modelo de negocio debe de ser viable y los tratados, los acuerdos que hacemos con los participantes, son orientados a la acción, con objetivos, metas, responsabilidades y acciones claras para todas las partes involucradas.

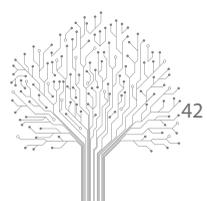
Un criterio que es muy importante es que el Tratado Verde o la innovación tiene que ser capaz de generar un cambio. Por lo tanto, tienen que facilitar el éxito de las otras innovaciones. El tercer aspecto que los hace especiales es que existe un punto de contacto con el gobierno central. Creamos una tienda de una sola parada, o como probablemente lo llamen "Unicanal"- entonces, lo que hacemos cuando damos comienzo a un Tratado Verde es que se asigna un oficial/funcionario normativo, y esta persona se encarga de todos los contactos entre el gobierno central y los participantes del Tratado Verde. El funcionario normativo se encarga de que todas las partes dentro del Gobierno Central, los distintos Ministerios, el Departamento Legal, etc. lleguen a un consenso general sobre qué acciones tomar, qué dirección tomar, qué reglas deben de aplicarse, qué políticas aplicar, para que los iniciadores no queden perdidos en este laberinto de organismos gubernamentales.

Quisiera añadir que, aun cuando hay un funcionario normativo responsable para la colaboración entre los Ministerios, etc., los Ministerios se mantienen como propietarios de sus propias políticas. Este funcionario normativo no puede hacer un acuerdo o tratado en nombre o en representación de otro Ministerio, ellos solo pueden coordinar, lo cual es muy importante, porque, de lo contrario, los otros Ministerios no llegarían a colaborar porque se verían en la situación de renunciar a mucho mandato.

Entonces, ¿cómo funciona? En resumen, los iniciadores hacen su aplicación con nosotros, así como "hey, tengo una buena idea, cumplimos con los requisitos" Y, entonces, ¿qué hacemos nosotros? Nos reunimos con las partes involucradas y conversamos sobre cómo quedaría el Tratado Verde. Especialmente, queremos establecer de manera específica las metas, las acciones y las responsabilidades. Para ello, tenemos un formato especial. Luego, hacemos participar a nuestro equipo legal desde una etapa temprana para que puedan manejar las expectativas con respecto a las barreras legales, pero también, para poder hacer una revisión legal sobre el Derecho Holandés e Internacional, incluyendo la Ley de Competencia y la Subvención Estatal. Luego, firmamos el Tratado Verde como un compromiso público con las partes involucradas y es ahí donde empieza el verdadero trabajo.

Y, porque sabemos que nada nunca sale como uno lo espera, fue por eso por lo que no dije simplemente "ejecutamos el plan". No, lo que hacemos es evaluar y adaptar, y eso es parte del proceso de los Tratados Verdes. Y, por supuesto, al final hacemos una evaluación porque lo que queremos realmente es aprender.

Durante y luego del proceso, estamos alertas sobre alguna oportunidad potencial de crecimiento, de crecimiento en el mercado, como la adaptación de los sistemas que facilitarían el camino para las siguientes innovaciones. Pero también, con las lecciones y perspectivas obtenidas de los Tratados Verdes, podemos hacer nuevas normas y políticas que sean más amigables con las innovaciones. Por ejemplo, hemos aprendido que las normas con respecto a objetivos o metas como "¿qué es lo que queremos?" son inclusivas para nuevas tecnologías, mientras que las normas sobre "¿cómo vamos a lograrlo?" que describen qué tecnologías vamos a utilizar, excluyen nuevas tecnologías.



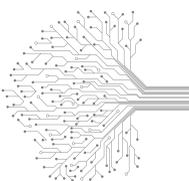
Por lo tanto, vamos a ver cuáles son los roles del Gobierno Central, para nosotros es el Gobierno Central pero, no necesariamente, lo sea para todos. En los Tratados existentes, el Gobierno Central tiene cuatro roles. El primero, es el de fortalecer los contactos, como lo mencionó Cristina, es bueno tener un socio de confianza, y nosotros sí podemos reunir organizaciones y así hacer que las negociaciones se lleven de la mejor manera. Otro punto es apoyar el mercado. El Gobierno puede fortalecer la voluntad de los mercados para introducir nuevos productos o modelos de negocio a través de la legislación, a través de los procedimientos procuradores, y a través de mecanismos de apoyo, como lo son las etiquetas, certificaciones, o autorregulación como los sistemas de calidad, pueden facilitar el proceso. También, podemos ayudar con el acceso al conocimiento y la investigación, y lo más importante dentro de ese tipo de reuniones, es que se lleguen a eliminar las barreras legales y regulatorias. Dentro de los Tratados Verdes, podemos lograrlo trabajando en conjunto con los participantes del Tratado Verde, quienes nos muestran cómo se va desarrollando en la práctica, pero también, con las autoridades competentes, como lo son las inspecciones, provincias, municipalidades y los Organismos Europeos.

He traído algunos ejemplos. En la clarificación de las normas, ampliamente, existen dos tipos. La primera -y Cristina también nos habló sobre esto- es descubrir y explicar cuáles normas aplican para cuál innovación, y que, por lo general, es muy difícil, pero cuando logramos hacerlo es muy gratificante. En la actualidad, logramos hacerlo para unos buses públicos eléctricos, lo cual es económicamente viable, pero el problema es que la concesión legal era de 8 a 10 años, y eso figuraba en la Ley Europea. Pero 8 a 10 años es un período muy corto para recuperar la inversión de toda la infraestructura que necesitaba ser implementada. Por lo tanto, fuimos con DG MOVE de la Comisión Europea y preguntamos qué se podría hacer en este caso. A lo que respondieron “uhm, bueno, como es una inversión para infraestructura innovadora, entonces, puedes tener la concesión de 12 a 15 años, y tendrá que ser expresado en la aplicación para la concesión”. Entonces, problema resuelto, y quedamos muy felices con el resultado.

Otro aspecto, es informar y facilitar a las autoridades e inspecciones locales que pueden otorgar licencias para actividades nuevas sin que tengan que enfrentarse a cierto grado de responsabilidad por ello. Porque, lo que usualmente vemos es que las autoridades locales tienden a ser un poco más estrictas de lo necesario debido a que no tienen el conocimiento para reconocer los efectos que esta innovación puede tener, y temen de ser apuntadas como responsables por ello.

Un segundo aspecto, es hacer enmiendas. Solo recurrimos a este recurso cuando es posible hacerlo y cuando es lo deseable, porque las leyes existen por algún motivo, ¿cierto? Es decir, queremos los mínimos estándares y queremos a su vez prevenir riesgos, pero si podemos hacer una enmienda a la ley y mantener lo anterior, definitivamente, lo haremos. Uno de los ejemplos que tengo para compartir puede el del taxi, o del Uber, pero tenemos muchos problemas con los desechos como recursos. Tenemos muchas normas con respecto a los desechos, especialmente con respecto a qué es lo que puedes hacer con ello, y llega a ser realmente un problema con el reciclaje o la economía circular. Una de las cosas, por ejemplo, fue el fosfato. Nosotros usamos el fosfato como fertilizante, y ahora está escaseando, y pronto va a ser más escaso aún. Pero podemos obtener el fosfato a partir de las aguas residuales, y nos da gusto poder hacerlo. Pero se trata de desechos, al fin y al cabo, y una de las cosas que no podemos hacer con los desechos es echarlos a la tierra y usarlos como fertilizantes. Por ello, en el 2015, cambiamos las normas para que ahora se pueda usar el fosfato que se obtiene de las aguas residuales como fertilizante, porque es muy útil.

Un tercer aspecto: espacio para los experimentos, y también hay dos formas de hacerlo. La primera, es crear un espacio de pruebas solo para un experimento, solo para un Tratado Verde. Por ejemplo, tuvimos



un Tratado Verde que involucraba un nivel de emisiones cero en las logísticas de la ciudad, en donde promovían el uso de camionetas eléctricas para el abastecimiento de suministros para restaurantes y tiendas en la ciudad. Sin embargo, debido a que las baterías para dichas camionetas son tan pesadas, por ley son consideradas camiones, y para ello, se necesita contar con una licencia de conducir especial. Por lo tanto, creamos una excepción solamente para los socios privados participantes del Tratado Verde, para que puedan brindarles a sus conductores una capacitación especial sobre cómo manejar estas camionetas más pesadas, pero más silenciosas, sin la necesidad de una licencia especial para camiones.

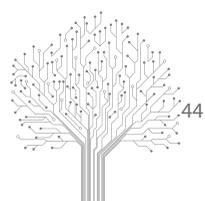
Y la otra manera de crear espacios para los experimentos es hacerlo a un nivel nacional. Cristina habló sobre un caso de energía eléctrica, y nosotros tenemos algo similar. A nosotros nos gusta impulsar experimentos que involucren la generación de energía renovable, tanto por personas regulares, como también, por pequeños negocios. Pero, teníamos un problema con la venta del excedente de la energía, debido a que todo comerciante o vendedor de energía eléctrica tiene que cumplir con la Ley de Electricidad, una Ley que fue concebida en 1998, la cual fue hecha para las grandes compañías. Esta ley tiene disposiciones generales con respecto a la gobernanza y la transparencia, lo cual es ridículo para personas regulares y pequeños negocios. Simplemente, no podían entrar en cumplimiento, por ello hicimos un Decreto para exonerar a los pequeños comercializadores de estas disposiciones generales. Y lo gracioso es que muchos proyectos innovadores se nos acercaron y dijeron “nosotros también queremos ser exonerados, queremos estar incluidos”. Un año después, un nuevo decreto fue concretado para que, con ello, otros experimentos puedan ser materializados. Por lo tanto, si un experimento cumple con los criterios del Decreto, incluyendo a los experimentos que se avocan a mostrar si algo es posible dentro de la Ley de Electricidad, entonces, permitimos que se lleve a cabo, lo cual es una manera muy bella de promover los experimentos.

A veces les preguntamos a nuestros socios sobre su experiencia, y estas son las tres respuestas más frecuentes que nos dan: “Nuevas alianzas entre participantes; la etiqueta de Tratado Verde atrae visibilidad; mayor colaboración y entendimiento entre el gobierno y los participantes”. La legislación no se menciona, pero es muy importante, debido a que más de la mitad de los Tratados Verdes tratan sobre problemas legales.

Con respecto a los desarrollos nacionales, tenemos copias de los Tratados Verdes. Actualmente, en los Países Bajos, ya contamos con Tratados de Salud, también tenemos Tratados de ciudad con el Ministerio de Asuntos Internos. Ahora hay Tratados Verdes en Francia y Bélgica, y la Comisión Europea cuenta con Tratados de Innovación. Y me gustaría decir algo acerca de los Tratados de Innovación, porque ellos se basan en los Tratados Verdes, pero no han sido concebidos para impulsar a que se logre la innovación, sino que su propósito es para obtener un entendimiento introspectivo y profundo sobre cómo viene funcionando la regulación en la práctica, y si es que hay algo para lo que se necesita tomar mayores acciones a futuro. Por lo tanto, lo que hicieron fue tomar una parte de los Tratados Verdes y la usaron.

Otros intereses internacionales son del Reino Unido, Alemania, Suiza, Finlandia, Suecia y Dinamarca, quienes tienen un canal “unidireccional”.

Por lo tanto, con respecto a establecer un enfoque de Tratado Verde, no voy a darles una guía o los planos o algo parecido, pero sí voy a compartir con ustedes sobre aquello que nos ayudó a lograrlos. Como he mencionado anteriormente, tenemos un gran historial sobre sociedades entre el sector público y privado, así, como también, colaboración entre ellos, y hemos usado ese historial como cimiento para construir el enfoque de los Tratados Verdes. Lo que realmente nos ayudó fue el compromiso en cargos



elevados en posiciones políticas y Ministerios, como también, la cantidad considerable que tenemos de aliados sociales, organizaciones empresariales, etc., que estuvieron muy entusiasmados con el enfoque de Tratados Verdes. Hemos organizado un Consejo Directivo de Tratados Verdes junto con los diferentes participantes como embajadores, para implementar el enfoque.

Actualmente, hemos empezado con una coalición de voluntad, y nos hemos tomado el tiempo en ver qué es lo que los motiva y qué es lo que quieren, y así tener metas conjuntas y definidas. Y hemos intentado tener mucha paciencia en construir lazos de confianza y en aprender el lenguaje de cada uno. Si juntas a una persona del ámbito legal con una persona técnica, una del ámbito financiero y un consejero de políticas en una sola habitación, existe una gran probabilidad de que vayan a conversar, pero no van a llegar a comunicarse. Por lo tanto, es necesario aprender el lenguaje del otro.

Lo que realmente nos ayudó fue que tenemos un equipo legal muy dedicado, y realmente escucharon y fueron realmente creativos en cómo se desarrollaron las cosas. Por ello, podría decir que hemos podido celebrar nuestros éxitos, aprendiendo de nuestros fracasos juntos, y cuando las cosas nos salen bien, pues, lo compartimos, lo cual es algo bueno para atraer aun más socios para nuestros Tratados Verdes.

Muchas gracias.

SALUD. TESTBED DE DISPOSITIVOS MÉDICOS



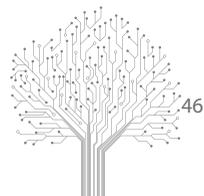
Shana Vijayan

Strategy & Innovation Director,
NHS England (UK)

Buenos días. Mi nombre es Shana Vijayan y voy a brindarles una breve presentación acerca del programa de Banco de Pruebas del Servicio Nacional de Salud del Reino Unido (National Health Service). Entonces, ¿por qué creamos un programa de banco de pruebas? Hace cinco años, en el mes de octubre de 2014, publicamos un documento normativo del Servicio Nacional de Salud (NHS) de Inglaterra titulado “The Five-Year Forward View”. Con el propósito de “mejorar la habilidad del Servicio Nacional de Salud para desarrollar investigación y aplicar la innovación, y eso se incluye al desarrollar nuevos ‘bancos de pruebas’”. El programa se creó para atacar tres barreras fundamentales para la incorporación de la innovación. En primer lugar, islas de innovación: usualmente las innovaciones son implementadas aisladas una de otras, y la infraestructura en la cual funcionan. En segundo lugar, existía una carencia de evidencia sólida con respecto a la implementación en un ambiente del mundo real. Esta puede ser una barrera de uso, ya que los comisionados/usuarios de la innovación requieren de evidencia más detallada. Y, en tercer lugar, existía una falta de integración de las innovaciones. Casi siempre eran añadidas para sustituir prácticas e infraestructura ya existentes, en lugar de sumar ambas para crear un resultado aún mejor.

Los innovadores enfrentaban dificultades para saber cómo sus innovaciones podían encajar en el Servicio Nacional de Salud. No tenían en claro quién era la entidad que regulaba la tecnología digital de salud. Usualmente, esas tecnologías se encuentran excluidas de las áreas tradicionales de regulación, como lo son la Agencia Regulatoria de Medicamentos y Productos de Atención Médica (Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency) y el Instituto Nacional de Excelencia para la Atención y la Salud (NICE). La regulación no le ha seguido los pasos a la innovación en este caso. Todo este escenario dio origen a una lucha cuesta arriba para los innovadores y los pequeños negocios, y una cultura comisionada adversa al riesgo.

Los objetivos del Programa de Bancos de Prueba fueron: permitir que el personal entregue un nuevo modelo de atención para mejorar la calidad de vida de los pacientes y de sus asistentes de cuidados; permitir que las personas tengan un rol más proactivo en su atención médica; y de hacer la entrega de cuidados más sostenible para las necesidades de salud cambiantes de la población. El Programa de Bancos de Prueba está dirigido por el Servicio Nacional de Salud de Inglaterra y la Oficina para las Ciencias de la Vida (Office for Life Sciences), junto con Innovate UK. Este programa une a innovadores y las organizaciones del Servicio Nacional de Salud para formar alianzas. Estas organizaciones pueden ser otras organizaciones de pacientes, universidades, una Red Académica de Ciencias de la Salud (AHSNs), y el propósito es de enfocarse en el co-diseño de innovaciones combinatorias, innovaciones que combinen el nuevo procedimiento junto con la nueva tecnología digital para evaluar su efectividad y se difundan las innovaciones exitosas. Es este enfoque combinatorio con respecto a la innovación que es diferente. Las innovaciones no se añaden a infraestructuras existentes, sino que se da una integración real.



Lo que tienen en frente son los siete Bancos de Prueba. Ellos son escogidos luego de que los innovadores hayan hecho expreso su interés y que hayan sido invitados a un evento de colaboración, también conocido como un evento “busca pareja”. El objetivo primario es de juntar colaboradores: tanto a empresas, como Organizaciones del Servicio Nacional de Salud, junto con potenciales colaboradores para trabajar y ver cómo podrían formarse alianzas para abordar desafíos específicos en salud. Lo que pueden ver son los siete Bancos de Prueba; en todo el Reino Unido hay 40 innovadores y hay 8 equipos de evaluación, incluyendo un Socio de Evaluación Nacional, que es Frontier Economics y el Centro Nacional para la Investigación Social (National Institute for Social Research). Los 7 equipos de evaluación locales son, en su mayoría, de universidades y pueden aportar con una evaluación objetiva del proceso. El Programa de Bancos de Prueba tuvo 51 productos digitales en su primer grupo. Hubo 75 organizaciones en sociedad y cerca de 4 mil pacientes participaron directamente de la prueba.

¿Cuáles fueron las lecciones que nos quedaron con el primer grupo? Fue algo pionero e innovador al concretar las alianzas entre el Servicio Nacional de Salud y la Industria. Se llegó a crear alianzas que recortaron costos, logrando reunir innovadores, grupos representativos de pacientes, casas y comisionados de cuidados. Se logró atacar problemas complejos de información, con respecto al intercambio de información y la certificación de algoritmos y se estableció una sólida técnica de evaluación para este trabajo. Cada una de estas áreas del programa: alianzas, gobernanza de la información y la evaluación, se encuentran en formato de libros educativos, a los cuales pueden acceder de forma online. Este programa trae consigo muchísima información y conocimiento, esta presentación tiene como propósito compartir con ustedes y resaltar las lecciones fundamentales.

En términos de alianzas, es esencial tener una perspectiva claramente definida sobre el proyecto con la cual todos los socios estén comprometidos. Es importante establecer acuerdos de colaboración durante la etapa de creación, para definir quiénes y cuáles serían sus valores y conductas compartidas; anticiparse y planear para eventualidades que puedan surgir (y que, definitivamente, van a suceder). Identificar objetivos esenciales, pilares, logros e incentivos entre socios desde el resultado. Es importante invertir en relaciones, porque suele haber una brecha cultural entre el Servicio Nacional de Salud y la Industria. Se necesita trabajar en cómo las diferentes limitaciones y los objetivos empresariales podrían dificultar los objetivos del programa. Por ejemplo, los acuerdos de colaboración, contratos de Propiedad Intelectual (PI), contratos donde se establezcan relaciones de confianza, y las prácticas colaborativas, fueron esenciales para superar las barreras de una manera colaborativa. Los innovadores realizan actividades en mercados competitivos fuera de los Bancos de Prueba. El primer grupo nos dio como lección que el establecer los valores y conductas compartidas en una etapa más temprana, permite superar dichos desafíos mucho antes.

La gobernanza de información (GI) es esencial para una implementación exitosa. Existen varios conjuntos de lineamientos y obligaciones legales a las cuales deben de adherirse. Es importante involucrar expertise en gobernanza de información lo antes posible. La comunicación es fundamental en términos de cumplimiento con la gobernanza de información. El personal debe de entender que las consideraciones de gobernanza de información sirven para poder identificar qué tipo de información personal debe de ser compartida. Se necesita construir confianza con los grupos de interés públicos y demostrar que el consentimiento ha sido obtenido.

Los enfoques exitosos sobre gobernanza de información dependen del número de facilitadores esenciales, lo cual voy a demostrarles en la siguiente diapositiva. Tengan en cuenta que esta es un área de especialidad, por lo que se requiere de líderes expertos en gobernanza de información. El programa,

nuevamente, tiene un aliado nacional en gobernanza de información, el cual brinda apoyo a los centros locales. Con respecto al consenso sobre la perspectiva de la alianza en gobernanza de información, hay que entender que los algoritmos pueden ser dispositivos médicos, y los dispositivos médicos pueden necesitar aprobación regulatoria (p.e. MHRA).

En términos de las lecciones fundamentales con respecto a la evaluación, las evaluaciones deben de ser diseñadas desde el principio. Las relaciones deben de forjarse al inicio del proyecto, y las personas que van a estar involucradas en el proyecto necesitan estar involucradas en las evaluaciones. Esto es crítico, porque se pueden encontrar las diferencias de opinión entre los grupos de interés en el inicio, pero también, porque lo que se busca medir podría afectar la implementación de su innovación. Lancashire y Cumbria Innovation Alliance (LCIA) es un Banco de Prueba que es un ejemplo de buenas prácticas. El equipo de evaluación trabajó muy de cerca con los socios en todo el centro del Banco de Prueba para llegar a un acuerdo sobre cómo debería ser la evaluación. En particular, ellos consideraron cómo debía recolectarse la información de manera efectiva, pero también, cómo minimizar la carga tanto sobre pacientes como en los usuarios de los servicios.

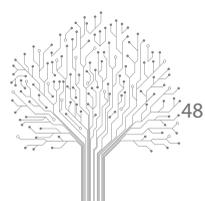
Aquí no se aplica el “uno para todos” cuando se trata de la evaluación. Las Pruebas Controladas Aleatorias (Randomized Controlled Trials) usualmente son consideradas como las ideales para las innovaciones. Sin embargo, una Prueba Controlada Aleatoria requiere de información consistente de un período prolongado de tiempo. Por lo tanto, no sería una buena opción para realizar ajustes para las innovaciones. La Technology Integrated Health Management Test Bed, también conocida como “TIHM for Dementia”, que trabaja con pacientes y sus responsables de cuidado, es un buen ejemplo de esto.

Inicialmente, su objetivo era llevar a cabo una Prueba Controlada Aleatoria, sin embargo, la naturaleza de las innovaciones significaría que las personas que sufren de demencia, como sus responsables de cuidados, necesitarían hacer tantos cambios como sean necesarios para responder a sus necesidades cambiantes. Por lo tanto, ellos cambiaron la forma por la cual iban a evaluar usando un enfoque pluralista y combinando data cualitativa, en lugar de enfocarse únicamente en una Prueba Controlada Aleatoria.

En términos de las lecciones fundamentales del procedimiento, es importante considerar el amplio sistema de salud y considerar quiénes son las personas que estarían involucradas en la intervención. La evaluación puede ser definida en tres áreas principales: aprendizaje del proceso, entendiendo cómo la evaluación sería si es que la innovación es implementada; impacto de la evaluación, entendiendo el impacto en los pacientes y en su experiencia; y luego, tenemos la evaluación económica.

Para compartir con ustedes un poco del éxito del programa, en el LCIA Test Bed, los niveles de activación del paciente se incrementaron. Los pacientes se sintieron más seguros, conscientes e informados sobre su condición. Incrementar la activación podría reducir la necesidad de servicios de una persona. TIHM for Dementia también detectó una mejora estadísticamente significativa en los síntomas visibles de los pacientes. Las personas tuvieron una mayor tranquilidad y calma mental; y una mayor calma mental tranquiliza a las personas con demencia y a sus responsables de cuidado en el grupo de intervención.

Hubo una detección temprana de enfermedades no diagnosticadas, por ejemplo, hipertensión en el LCIA e infecciones del tracto urinario en THIM. Mientras que la innovación no estaba enfocada en detectar estos problemas, se las ingenió para solucionarlos de manera exitosa.



Solo para repasar rápidamente los asombrosos logros del primer grupo: LCIA construyó sobre el aprendizaje obtenido del primer grupo, y el equipo ha estado comprometido en dirigir nuevos programas dentro de su Sistema Integrado de Cuidados (ICS), especialmente, el Technology Enabled Care (Asistencia Facilitada por Tecnología) del Programa Scale, y para desarrollar y entregar el Digital Discharge Programme. TIHM for Dementia se encuentra refinando su innovación y está reuniendo más evidencia, para poder compartirla con sus seguidores inmediatos.

Actualmente, estamos construyendo sobre nuestro legado. Nos encontramos desarrollando el segundo grupo del Programa de Bancos de Prueba. Hemos recibido 337 notificaciones de interés; 6 eventos de colaboración en todo el país y 78 aplicaciones. La selección y la presentación se llevó a cabo el pasado 7 de agosto, los centros fueron anunciados en el mes de octubre de 2018, y los centros para el segundo grupo están ya en funcionamiento. El período de pruebas ya ha comenzado y se planea que logre completarse para el mes de marzo de 2020. Estos 7 Bancos de Prueba están enfocados en enfermedades crónicas como el cáncer, diabetes, problemas cardíacos, enfermedades respiratorias y demencia.

Cuando empecé con la presentación, les hablé sobre el “Five-Year Forward View”, el documento normativo publicado en el mes de octubre de 2014. Nos encontramos en el año 2019, cinco años después, con una estrategia más holística y sostenible. Contamos ahora con el Tratado del Sector 2 de la Oficina de Ciencias para la Vida, y el plan a largo plazo del Servicio Nacional de Salud (2019), y a comienzos de este año, la visión tecnológica del Secretario de Estado. Todo esto con la finalidad de asegurar el posicionamiento mundial del Reino Unido como líder en investigación, innovación y ciencias de la vida.

Finalmente, el Acceso Acelerado Colaborativo (AAC) es en donde se encuentran actualmente las Innovaciones y los Bancos de Pruebas. Tiene un enfoque cuádruple. Se enfoca en escanear el horizonte, la simplificación del sistema, una inversión más inteligente y un acceso más rápido a los tratamientos. En términos de hacer las cosas de manera diferente, se trata más sobre actuar en base al aprendizaje. Estamos modelando deliberadamente el ciclo de prueba, de aprendizaje y de iteración de la innovación. A través del aprendizaje y de la iteración, nosotros podemos reconocer el mejor método para mejorar la dirección, y se trata, tanto de una atención médica y servicios innovadores, como de una política innovadora.

Gracias.

Claudia Suaznábar (*moderadora*)

Buenas tardes. Como hemos escuchado, en la función de los reguladores hay toda una serie de elementos pro-innovación que se pueden poner en práctica, y nosotros vamos a ver uno de ellos, que son los casos sandboxes y testbeds que en la región han estado más enfocados, hasta ahora, en Fintech, pero que en otros países han empezado a tener aplicación en una variedad muy grande de sectores.

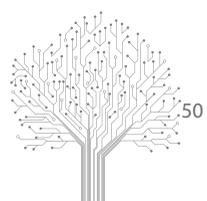
El caso del Testbed de Innovación en Dispositivos Médicos del NHS (National Health Services) de Reino Unido me parece fascinante porque es una entidad pública intentando aprender de la innovación y abriéndose a que innovadores puedan presentar proyectos, bajo unas determinadas condiciones, y ayudándolos a que puedan ser testeados en el mundo real, con pacientes reales. Eso, para un emprendedor, es difícilísimo y no se puede hacer sin una serie de precauciones para proteger a los pacientes. Por mencionar algunos de los elementos más interesantes de este caso.

1) La atención que dan al manejo y privacidad de datos en este proceso es un aspecto muy importante para acelerar la adopción de tecnologías digitales en el sector salud. Para poder acceder al testbed, los emprendedores tenían que cumplir con una serie de condiciones previas super estrictas sobre el manejo de datos, lo cual puede convertirse en una buena práctica.

2) Otra cosa que me encantó cuando leí el caso con más atención, es que, muchas veces, los emprendedores no tienen redes, lo he escuchado en la presentación de Saskia y en la presentación de Cristina también. Sin esas redes, ¿en dónde van a hacer las pruebas? El NHS tomó un rol superactivo en hacer ese match making entre los emprendedores y hospitales, centros de cuidado y tercera edad, para poder facilitar estos espacios de prueba a los emprendedores.

3) El enfoque de todo este proceso por fases, siendo superrestringidos con la evaluación, es muy interesante para poder justificar la adopción de esas tecnologías en el sistema de salud británico.

Como estamos fenomenal de tiempo, tenemos 10 minutos para preguntas. Yo voy a aprovechar para hacer una primera pregunta, y le pido a Cristina que nos cuente un poquito más acerca del fondo concursal de apoyo a los pioneros reguladores o reguladores pioneros que hay en el Reino Unido. Me parece que puede ser algo interesante para la región, en el sentido de ayudarnos a contar con herramientas para apoyar la generación de capacidades y espacios de prueba para los reguladores. Además, de los marcos normativos para poder hacer esas pruebas; una segunda característica con la que es importante contar en los reguladores, es el capital humano, la gente que esté dispuesta a meterse en el diseño de la implementación de este tipo de iniciativas, ¿nos puedes contar un poco más de algunos de esos ejemplos?



Cristina Rosenberg

El programa ha sido financiado por el departamento del Reino Unido que tiene el brief de innovación, este ministerio se llama BEIS en el Reino Unido, y está siendo implementado directamente por su agencia de innovación, que es Innovate UK. Lo que hizo el programa es invitar a cualquier organización que tiene alguna función reguladora, hay cerca de 30 organizaciones en el Reino Unido que tienen algún mandato regulador, a presentar propuestas para este fondo concursal. Los proyectos varían en duración, 6 a 18 meses. Tal vez para darles un poco de perspectiva de qué es lo que se viene financiando -teniendo en cuenta se ha financiado una primera ronda-, hay algunos reguladores que han decidido utilizar el fondo - que no es mucha plata para el Reino Unido, estamos hablando de 50 000 libras- para hacer como mini sandboxes. Básicamente, establecer programas que van a durar como un año, y empezar a trabajar con la industria para entender cuáles son las barreras que tienen actualmente en el marco normativo. Hay otros reguladores que han utilizado el fondo para empezar a hablar con otros reguladores; es decir, para establecer proyectos en los cuales se pueden sentar en la misma mesa a conversar, lo cual es bastante poderoso, porque, como vimos, hay muchos de estos casos, de modelos multisectoriales, en donde hay muchos reguladores que están involucrados. En el caso Ofgem, por ejemplo, es el regulador de generación y distribución de energía, pero hasta ahí acaba su mandato, hay otro regulador y otros códigos de conducta para el tema de distribución a mayor escala. Entonces, una vez que estas primeras pruebas se hagan, si hay una decisión de que, efectivamente, estos modelos de negocios son viables, que ciertos hogares, consumidores o personas van a poder capturar, generar energía, y, además, distribuirla, probablemente va a haber necesidad de alguna coordinación con estos otros reguladores que tienen otros mandatos legales.

Es una herramienta muy poderosa la del fondo pionero porque está incentivando a reguladores que, tal vez, nunca habían pensado en la posibilidad de tener un sandbox, de empezar a reproducir programas e instrumentos similares a un costo relativamente bajo, y, además, dentro de un proyecto que significa que hay un inicio y un fin, hay presupuesto, nada como la inspiración de un deadline para hacer las cosas y llevarlas a cabo. No puedo decir nada más del fondo, porque es un fondo muy nuevo, los proyectos todavía están operando al momento, quizá acá a un año les puedo traer unos ejemplos un poco más concretos de qué es lo que se ha logrado a través de este fondo.

Preguntas de la audiencia

Pregunta 1

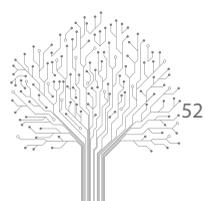
¿Qué concepto tienen cuando mezclan entidades públicas y privadas? Porque ahí la dinámica, la generación y uso de la data puede cambiar un poco, y las políticas públicas y el marco regulatorio, independientemente del sector, también; sería muy interesante, principalmente, si uno quisiera hacerlo cross-border, transfronterizo. Y luego, algo muy puntual, yo no sé si tiene sentido mezclar sandboxes con testbeds, porque lo que estamos creando en Colombia es algo parecido, pero para tener los dos activos a tiempo son conceptos muy diferentes, sería muy importante poder vincularlos a unas oportunidades de impacto específico. ¿Tiene sentido que un sandbox sea liderado por una entidad que no sea reguladora?

Pregunta 2

Con respecto al contexto peruano en específico, nosotros venimos de ser un país muy centralizado con una fuerza de choque que regionalizó todo y trajo una serie de problemas regulatorios. En el campo de la salud, mucho de lo que se hacía a nivel central se ha derivado a las regiones para que lo hagan a su manera, y no tenemos la oportunidad específica de lidiar con el acceso a datos, hay que ir pidiendo permisos a la Dirección Regional de Salud para poder conseguir la información y recién probar con las soluciones tecnológicas más sus problemas específicos, etc. Ustedes han propuesto dos, hasta cuatro alternativas, para poder lidiar con ese tema. Según su experiencia y recomendación ¿por dónde deberíamos comenzar en un campo de salud peruano con esa realidad actual en que no se tiene un horizonte de trabajo de más allá de lo que dure una autoridad en el gobierno, para poder hacer este tipo de implementaciones innovadoras para solucionar problemas reales en regulación? ¿Qué cosa realmente nos recomendarían o cuál sería el norte a seguir?, o en su experiencia, ¿cuál es la forma más fácil de empezar a cambiar las cosas de manera mucho más exitosa y entendible?

Pregunta 3

¿En su experiencia en implementar esto han encontrado brechas de género, han encontrado roles diferentes de las mujeres en la implementación de estas innovaciones? Yo vi el mapa de Inglaterra y hay siete lugares en donde lo están implementando. ¿Cómo han logrado ese alcance de tipo nacional y coordinado?



■ Shana Vijayan

Con respecto a la gobernanza de información y de data, cuando uno empieza un proyecto se tiene que resolver la gobernanza de información desde el principio. Tienes que saber quién y qué participantes van a tener acceso a dicha información. Y hablaste sobre la relación entre los sectores público y privado -ese es el caso del Sistema Nacional de Salud. El Sistema Nacional de Salud es un organismo público, pero muchas de los innovadores son entidades privadas y la información necesita ser compartida entre el Servicio Nacional de Salud y una entidad privada. No obstante, cuando las entidades privadas interactúan con el Servicio Nacional de Salud, estas se adhieren a la gobernanza de información del Sistema Nacional de Salud. La expectativa es que los innovadores sigan las reglas y lineamientos del Sistema Nacional de Salud sobre la gobernanza de información.

Lo que podría decir para los nuevos innovadores, los innovadores no suelen saber cuáles son las reglas a seguir. Es esencial hacerles saber y explicarles cuáles son. No podría exagerar la importancia de tener a un especialista en gobernanza de información -contratar a una persona que tenga el expertise en esta materia y así pueda aconsejar, guiar y dar información sobre cómo seguir y cumplir las normas sobre gobernanza de información.

Con respecto a las recomendaciones para Perú, no estoy familiarizada con la economía de salud del Perú, según comentaban, estuvo centralizada pero ahora está más descentralizada. Nosotros tenemos una situación en Inglaterra donde tenemos un Sistema "Nacional" de Salud. Sin embargo, la dirección a futuro es tener una mayor autonomía local y apuntar a que las regiones tengan un mayor liderazgo directo. En ese aspecto, es posible decir que estamos trabajando hacia un escenario parecido al de Perú. En cada región es importante entender cuáles son las condiciones de salud locales y cuáles son las prioridades para la población. Todo ello con el propósito de asegurar que la innovación ayude a resolver problemas y tensiones con respecto a esos temas.

Y con respecto al inicio, podría decir que empiecen de una vez. Uno puede pensar sobre ello, pero pasa que cuando uno empieza y comete un error, uno puede identificarlo y solucionarlo, puedes ver cómo resolver problemas. Pero si nunca se empieza, solo se termina haciendo postulaciones y teorías. Por ejemplo, el Programa de Bancos de Prueba, no es un programa que sea perfecto en todo sentido, pero es algo concreto con lo cual se puede ir trabajando y mejorando.

En términos de la cobertura nacional, diría que los innovadores aplican al programa, al programa de Bancos de Prueba, luego, se da un evento de colaboración; luego, se realizan las entrevistas. Nosotros, el Servicio Nacional de Salud de Inglaterra, buscamos a quiénes considerar como innovadores y vemos si es que tienen ya una alianza o una sociedad formada, para evaluar sus habilidades de crecer y progresar rápidamente. También, vemos qué áreas, enfermedades o problemas serían cubiertos por sus innovaciones.

Nuestro documento normativo, en términos de nuestra estrategia nacional (el Plan a Largo Plazo) menciona a cuáles los innovadores deben apuntar, como son las enfermedades crónicas como la diabetes, demencia, el cáncer; y, por ello, los innovadores deberían concentrarse en esos aspectos.

■ **Claudia Suaznábar** (*moderadora*)

Cristina, ¿con respecto al tema de liderazgo en los sandboxes?

■ **Cristina Rosemberg**

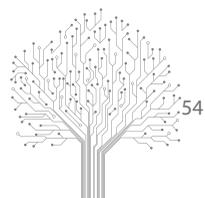
Con respecto al tema de liderazgo, ojalá haya quedado claro que, en la experiencia internacional, son los reguladores los que lideran los sanboxes, con una presencia de industria superfuerte. Lo que estaba tratando de enfatizarles al final, es que hay un rol importante de la agencia de innovación, dado su cercanía a los innovadores, que puede trabajar en conjunción con los reguladores para tratar de implementar algo parecido, pero totalmente de acuerdo, en el caso de sandboxes, tiene que haber una presencia del regulador muy fuerte, ya sea liderando el programa en sí mismo o con una presencia muy alta en el organismo de gobernanza.

En cuanto a la definición de sanboxes y testbeds, debo confesar que cuando hacíamos el reporte, muchas veces caímos en la dificultad de poder clasificar algunos de los programas claramente como uno o lo otro, porque hay muchas características que son muy similares. Un testbed puede tener ciertos componentes de sandbox, por ejemplo, si lo que se está poniendo a disposición son instalaciones de prueba en el mundo real pero, además, se están dando ciertas excepciones a la normativa actual, entonces, en ese momento tiene un componente de sandbox. La línea no está tan claramente delimitada, y, de alguna forma, inclusive algunos de los ejemplos los hemos forzado de una casilla a la otra. Lo que queda claro, es que estos instrumentos tienen gran diversidad con respecto a los servicios que se ofrecen, como decía, de financiamiento, de ventanilla única, y esta vez es el rol del regulador lo que termina determinando si es más cercano a un sanbdox o a un testbed, los programas pueden tener una combinación de ambos.

■ **Claudia Suaznábar** (*moderadora*)

Para complementar a Cristina, lo interesante de poner los dos casos juntos, sandboxes y tesbeds, es que son dos experiencias que promueven la experimentación cercana entre un regulador y los innovadores. Lo que cambia es la intensidad de la participación del regulador. El hecho de que el regulador esté sentado en la gobernanza de un testbed, observando, le permite aprender. En este caso, no exime del proceso de regulación a ningún regulado, pero, por lo menos, está presente. En el caso de las tecnologías 5G en Finlandia, el regulador de telecomunicaciones está pendiente de ver qué aprendizajes puede sacar, por si acaso tuvieran que modificar algo relacionado con la aplicación en verticales de tecnologías 5G. Por diseño, el rol del regulador puede ser más o menos activo, pero la idea es generar plataformas de prueba para innovadores, que puedan estar más alejadas del mercado, como el caso de Finlandia que todavía es I+D, o más cercanos al mercado, como en el caso del NHS o Green Deals, con foco en aprender sobre cómo promover la adopción. También, varía el foco y la intensidad de la participación del regulador según el modelo de sandbox.

Sobre temas de género, les voy a pedir un comentario a cada una. Yo lo enfocaría sobre temas de género en innovación y ciencia en general.



■ **Cristina Rosemberg**

Tengo que confesar que la perspectiva de género no necesariamente saltó muy fuerte en los estudios de caso que hicimos, no es un ángulo que hemos explorado, pero sí solamente para comentar que, en muchos países, inclusive en el Reino Unido, que incluyen muchos estos casos, siempre hay una mirada muy atenta en que haya una distribución de género en cuanto a los investigadores que participan, por ejemplo, en estos fondos concursales. Es una agenda importante a nivel europeo, a nivel internacional.

■ **Shana Vijayan**

Existe una brecha de género dentro de Gran Bretaña. Empieza con lo que llamamos CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) donde las niñas y las mujeres tienden a participar en esas materias en un menor grado. Luego, en términos de asistencia a la universidad, dentro de las profesiones CTIM o en docencia a un nivel académico más elevado, nuevamente, las mujeres tienden a quedar atrás.

La semana pasada, asistí a un evento llamado “El día de Ada Lovelace”. Ada Lovelace fue una mujer que consideraba la ética y postuló la posibilidad de la inteligencia artificial y las computadoras, incluso antes de que cualquiera de ellas fuera diseñada. En este evento, hablaron sobre el premio Athena SWAN (Scientific Women’s Academic Network). El premio Athena SWAN tiene unos criterios por los cuales las universidades son evaluadas para identificar cómo están asegurando la participación de las mujeres y cómo están trabajando por la equidad de género. Mientras estuve en el evento pensaba ¿qué podríamos hacer en el Servicio Nacional de Salud con un premio similar? ¿De qué manera similar podríamos evaluar cuál es el desempeño de un hospital/proveedor o comisionado que brinda atención médica? Nosotros medimos muchas otras cosas, en términos de personal empleado, pero no medimos cómo las organizaciones están trabajando para asegurar el progreso de las mujeres.

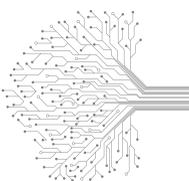
No obstante, en el sector de atención médica, la participación de las mujeres como fuerza laboral está mejorando, y en términos de asistencia médica, las mujeres hacen la mayor parte del trabajo, especialmente, en materia de asistencia médica no remunerada, pero no vemos esta figura reflejada en la alta dirección de las estructuras del Servicio Nacional de Salud. Sin embargo, el Servicio Nacional de Salud es consciente de ello, y está trabajando en mejorar la situación, pero podría decir que aún nos espera un largo camino por delante.

■ **Saskia Bottcher**

En los Países Bajos, hay una norma por la cual las grandes empresas tienen que ser transparentes sobre cómo su fuerza laboral se consolida, como, por ejemplo, el género de acuerdo a las posiciones, pero también, en términos de educación, antecedentes éticos, etc. La idea es que cuando las compañías son transparentes, entonces, pueden hacerse responsables.

■ **Claudia Suaznábar** (*moderadora*)

Muchas gracias a todos, un aplauso, por favor, a nuestras expositoras.









EL PERÚ PRIMERO



Radi 
Indecopi

www.indecopi.gob.pe/radio

www.indecopi.gob.pe

ISBN: 978-9972-664-92-2



9 789972 664922