
INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

CENTRO DE ESTUDIOS

**PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES DEL CENTRO
DE ESTUDIOS 2016**

Ciudad de México, febrero 2016



ÍNDICE

Introducción

I. Actividades Programadas para 2016

1. Labores Continuas del Centro de Estudios

1.1 Estudios, análisis e investigaciones

1.2 Acervos Bibliográficos y Administración de la Bases de Datos

1.3 Publicación y difusión de Estudios

1.4 Otros Estudios

Indicadores Internacionales Relevantes

Proyecciones de los Principales Indicadores Sectoriales

Procesos para la Medición y Análisis Ex Post de las Políticas
Regulatorias

2. Análisis, Estudios y Solicitudes de Información Recurrentes

3. Eventos de Formación y Vinculación



3.1 Foro de Competencia Económica en los sectores de
Telecomunicaciones y Radiodifusión

3.2 Seminarios del CE

3.3 Convenios de colaboración con entidades afines

II. Cronograma

III. Anexo. Temas de Investigación 2016

Acrónimos y abreviaturas

A lo largo del presente documento se utilizan los siguientes acrónimos y abreviaturas:

AEP	Agente Económico Preponderante
CE	Centro de Estudios del IFT
Comité	Comité Especializado al que hacen referencia los Lineamientos en Materia de Seguridad y Justicia
EO	Estatuto Orgánico del IFT
IFT o Instituto	Instituto Federal de Telecomunicaciones
LFTR	Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PAA-2015	Programa Anual de Actividades del Centro de Estudios 2015
PAA-2016	Programa Anual de Actividades del Centro de Estudios 2016



El artículo 6 del Estatuto Orgánico (EO) del Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT o Instituto en lo sucesivo) señala, en su fracción XXX, que es atribución del Pleno del IFT, “Autorizar el programa anual de actividades del Centro de Estudios”. Por su parte, la fracción I del artículo 69 del mismo EO, señala que es atribución del Titular del Centro de Estudios (CE), “proponer al Pleno, para su aprobación, su programa anual de actividades”. Con base en lo anterior, el suscrito, Titular del CE, respetuosamente se dirige a Ustedes para poner a su digna consideración, la siguiente propuesta de programa Anual de Actividades del CE para el año 2016.

PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES DEL CENTRO DE ESTUDIOS 2016

INTRODUCCIÓN

La Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTR) establece en el artículo 15, fracción XXXIX, la atribución del IFT de realizar estudios e investigaciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión. Para dar cumplimiento con esa obligación, el Pleno del IFT creó el CE, y promovió su integración como una unidad de corte académico, avocada a desarrollar proyectos de investigación en materia de los sectores regulados por el organismo. La integración de esta nueva unidad se concretó solamente en febrero de 2015.

El objeto del CE es realizar, bajo una óptica de largo plazo, estudios e investigaciones sobre temas de interés relevante para las labores fundamentales del IFT. Su diseño privilegia la autonomía de gestión en la realización de los estudios, los cuales serán de corte académico y de calidad metodológica, teniendo como fin sustentar las acciones y decisiones del Instituto y contribuir al desarrollo de los sectores regulados por el mismo.

El enfoque académico del CE le permite abordar con independencia y rigor metodológico, el estudio de temas diversos sobre los mercados, las prácticas, la regulación y el impacto de la misma.

El Programa Anual de Actividades 2016 (PAA-2016 en lo sucesivo) tiene por objeto programar los estudios e investigaciones que durante el año realizarán los investigadores que integran el CE, así como la realización de proyecciones y estudios de prospectiva, el análisis de los mercados y las actividades de difusión y formación correspondientes. Con ello se busca generar información para determinar criterios, y dar elementos teóricos y metodológicos que apoyen oportunamente la operación de las unidades del organismo, así como las decisiones y las acciones regulatorias del Pleno del IFT.

El PAA-2016 ha sido elaborado dentro del ámbito de las atribuciones que el EO le confiere al CE, tomando en consideración los objetivos del IFT, las directrices establecidas en el Programa de Trabajo del Instituto para el año 2016, aprobado por el Pleno en su II Sesión Ordinaria, celebrada el 27 de enero de 2016, y los objetivos que el Pleno del organismo le ha asignado al CE. Las acciones de este se rigen por los principios que caracterizan al IFT, así como por el respeto a la propiedad intelectual y la pluralidad de pensamiento, que son propios a la actividad de investigación académica que se realiza en el CE.

El PAA-2016 se divide en tres apartados, los cuales se describen a continuación:

1. Actividades Continuas del CE (fracciones II, V a XIX del artículo 69 del EO).

Incluyen la elaboración de estudios y análisis sustantivos, detallando los temas que el CE desarrollará durante el 2016, la administración de la biblioteca, la compilación y publicación de materiales.

2. Análisis, estudios y solicitudes de información recurrentes (fracciones II y III del artículo 69 del EO).

Incluyen los estudios, investigaciones y evaluaciones que, a solicitud expresa del Pleno, realice el CE para atender una necesidad de información concreta. Así también, cuando corresponda rehacer los análisis e investigaciones, ya sea por la disponibilidad de nueva información en cuanto a datos o por la introducción de nuevas políticas.

3. Eventos de formación y vinculación (fracciones IV y V del artículo 69 del EO).

El CE da a conocer las investigaciones y los estudios realizados.¹ Así también promueve la realización de eventos de corte académico que contribuyan a la formación del personal del organismo.

¹ Los artículos realizados por los integrantes del CE se publican en revistas académicas, en las cuales pueden consultarse esos estudios. La información sobre los artículos publicados y otros se hará disponible en la página

Objetivos del IFT

Objetivo 1. Promover e impulsar que los usuarios y las audiencias tengan mejores opciones de servicios públicos a precios asequibles, a través del impulso de la competencia y libre concurrencia de los sectores regulados.

Objetivo 2. Promover e impulsar condiciones para el acceso universal a las tecnologías y servicios de las telecomunicaciones y radiodifusión con el objeto de maximizar el bienestar social.

Objetivo 3. Garantizar que la prestación de los servicios de las telecomunicaciones y la radiodifusión que recibe la población sea acorde con los niveles de calidad bajo parámetros internacionales.

Objetivo 4. Fomentar el cumplimiento de los derechos de los usuarios finales y de las audiencias en los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión.

Objetivo del Centro de Estudios

Proveer al Pleno y a las unidades administrativas del Instituto con estudios, investigaciones, evaluaciones sobre el desarrollo, evolución y prospectiva, así como la compilación de bases de información en telecomunicaciones, radiodifusión y competencia económica en los sectores regulados, a fin de coadyuvar al conocimiento en esas materias y contribuir al mejor ejercicio de las atribuciones institucionales y, en consecuencia, al bienestar de los usuarios y las audiencias.

Objetivos Específicos

1. Elaborar bajo una perspectiva de largo plazo, con rigor técnico y calidad metodológica, el estudio y la investigación en materia de regulación y competencia económica en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, para apoyar las funciones sustantivas del IFT.

2. Fortalecer y potenciar el estudio y la investigación en las materias reguladas, a través de convenios de colaboración con entidades afines en México y el extranjero, para favorecer el acceso a las tecnologías y el servicio universal, y así al bienestar social.

3. Integrar, administrar y actualizar bases de datos y plataformas de estudio, para colaborar y fortalecer la operación del IFT y así coadyuvar en los esfuerzos para impulsar la calidad y la universalización de los servicios.

4. Promover la elaboración de estudios que contribuyan al conocimiento de los mercados y de los sectores regulados, así como a la eficacia de la acción reguladora del IFT, para fortalecer su capacidad de impulsar condiciones de competencia efectiva en los mercados, en beneficio de los usuarios, las audiencias y sus derechos.

I. ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA 2016

1. ACTIVIDADES CONTINUAS DEL CENTRO DE ESTUDIOS

Fundamento legal: Las funciones sustantivas del CE se encuentran establecidas en el artículo 69 fracciones II, V a XIX de EO.

1.1 Estudios, análisis e investigaciones.

En este apartado se prevé la elaboración de estudios, investigaciones y evaluaciones de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión y de competencia económica en esos sectores, cuyo propósito sea la reflexión académica y de largo plazo respecto de asuntos que son atribución del Instituto.

El propósito de los estudios e investigaciones que se proponen para el año 2016 es proporcionar al Pleno elementos adicionales sobre el desarrollo, evolución y prospectiva en materia de telecomunicaciones, radiodifusión, su regulación y la competencia económica en estas industrias, para contribuir al mejor ejercicio de sus atribuciones y así al desarrollo de los sectores que el IFT regula. Así también, el IFT contribuye al conocimiento en las materias que regula.

Los temas de análisis e investigación que, de acuerdo con los objetivos planteados, revisten mayor relevancia para la agenda del IFT durante el año 2016 son los que se presentan en la siguiente relación:

a. Proyectos Nuevos²

Proyecto	Responsable
1 Espacios blancos (WS) en TV. Cuantificación y Análisis de la implementación de redes secundarias	José Luis Cuevas Ruíz
2 Impacto de la penetración de la banda ancha en los servicios de TV abierta y OTT	José Luis Cuevas Ruíz
3 Impacto de las modificaciones en el proceso de Portabilidad Numérica sobre el Servicio de Telecomunicaciones Móviles	Rebeca Escobar Briones
4 Determinantes de la Inversión en Redes de Telecomunicación de Nueva Generación	Oscar Saenz de Miera
5 Cambios en el bienestar de los usuarios en México ante la reducción de precios en los servicios de telecomunicaciones	Jesús Zurita González
6 Situación actual y perspectivas de la radio sonora en México	Jesús Zurita González
7 Caracterización del mercado de video y audio restringido como un mercado de múltiples lados en un entorno convergente	Rebeca Escobar Briones
8 Banda Ancha móvil: Efectos de la gestión, política y regulación del espectro radioeléctrico	Arturo Robles Rovalo
9 Análisis de los efectos de contagio de los shocks en la economía global sobre el sector de las telecomunicaciones mediante el uso del índice Diebold-Yilmaz	José Alberto Candelaria

² El CE cuenta entre sus actividades la de celebrar seminarios semanales en los que los investigadores presentan los avances de sus estudios. En esas sesiones, los estudios se enriquecen con los aportes y observaciones que realiza el equipo multidisciplinario del CE.



10 Un análisis mediante un modelo de variables latentes acerca de la percepción en la satisfacción de los usuarios en México, con los servicios de TV de paga e internet ³	José Alberto Candelaria
---	-------------------------

De acuerdo con el Programa Anual de Actividades 2015 (PAA-2015), el CE inició diez temas de investigación, de los cuales siete fueron concluidos durante ese año.⁴ Con base en el PAA-2015, en las primeras semanas del año, el CE concluyó los estudios iniciados en 2015 y previstos para el primer bimestre de este año. Estos son los siguientes:

- b. Proyectos iniciados en 2015 y concluidos en el primer bimestre de 2016, de acuerdo al PAA -2015.

	Proyecto	Responsable
1	Competencia de la televisión en Línea. Tendencias y posibilidades.	José Luis Cuevas
2	Análisis de las Subastas del Espectro para proveer Servicios de Telecomunicaciones.	Jesús Zurita G.
3	Impacto de las Empresas proveedoras de servicios por Internet (OTTs) sobre la estructura del sector de las Telecomunicaciones y el desarrollo de los mercados y el progreso socioeconómico.	José A. Candelaria

³ La elaboración de este estudio se realizará en colaboración con la Coordinación General de Política del Usuario.

⁴ Los temas de investigación realizados en 2015 se detallan en el PAA 2015, véase: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/notificacionesdiarias/centro-de-estudios/2015/06/programaannualdeactividadesdelcentrodeestudios2015.pdf>. Los artículos realizados por los integrantes del CE se publican en revistas académicas, en las cuales pueden consultarse esos materiales. La información sobre los artículos publicados y otros, se hará disponible en la página del CE, la cual estará a disposición del público a partir de marzo del año 2016 en <http://www.centrodeestudios.ift.org.mx>.

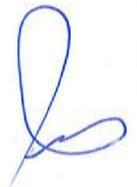
Las opiniones y conclusiones que se derivan de cada estudio son autónomas y de responsabilidad exclusiva del o los investigadores que las realizan, esto es, en ningún caso se compromete el punto de vista institucional del IFT. En este contexto, corresponde al titular del CE cuidar y supervisar que los estudios sean rigurosos en la metodología, así como balanceados y que aquilaten en su caso la diversidad de opiniones con objetividad y responsabilidad, de manera que los estudios sean de utilidad aun para quienes no concuerden con sus conclusiones finales.

1.2 Acervos Bibliográficos y Administración de la Bases de Datos

De acuerdo con lo establecido en el artículo 69, fracciones VII y VIII, del EO, el CE administra los acervos bibliográficos y las bases de datos que el IFT adquiere de proveedores externos. También le encomienda la compilación de los estudios que las distintas áreas del IFT encargan a consultores externos. Para sistematizar estas labores, el CE cuenta con una biblioteca digital que sirve de repositorio de los mencionados materiales, así como con una biblioteca en materia de las telecomunicaciones, la radiodifusión y la competencia económica. Además, administra y pone a disposición del personal del IFT, las bases de datos de 12 proveedores nacionales y del extranjero.

Por lo anterior, el CE programa las siguientes actividades a realizar durante 2016:

1. Administrar las bases de datos externas adquiridas de proveedores diversos
2. Adquirir en su caso nuevas bases de datos que sean solicitadas por las áreas del IFT, siempre que cuenten con la justificación y autorizaciones correspondientes
3. Compilar los análisis encargados a consultores externos por las diferentes áreas del Instituto



4. Actualizar, en formato tradicional o en formato digital, y operar la biblioteca digital del IFT
5. Compilar el material bibliográfico en papel que las áreas del Instituto tengan en existencia y recomienden que sea administrado por la biblioteca y puesto a disposición de los interesados en su consulta
6. Establecer los mecanismos para facilitar el aviso previo al CE del encargo de estudios a consultores externos por parte de las diferentes áreas del IFT, y para la recolección y compilación en esta unidad de los reportes finales de esos estudios, en cumplimiento de lo dispuesto por la fracción VII del artículo 69 del EO
7. Actualizar el sitio electrónico para facilitar la consulta de los materiales compilados y administrados por el CE

1.3 Publicación y difusión de estudios.

La fracción X del artículo 69 del EO establece que corresponde al CE elaborar y publicar, en su caso, documentos, boletines y reportes en materia de telecomunicaciones, radiodifusión y competencia económica en dichos sectores. Para dar cumplimiento a esa disposición, el CE realizará las siguientes acciones durante el 2016:

Revista. El CE diseñó la *Revista Internacional de Telecomunicaciones y Radiodifusión*, que será una publicación internacional y especializada en telecomunicaciones y radiodifusión.

La revista será publicada en formato digital, tendrá difusión general y con la visión de ser dictaminada, a partir de su segundo año. En ella se publicarán los Artículos de expertos, que por invitación del CE, deseen contribuir al conocimiento en telecomunicaciones, radiodifusión o la competencia en estos

sectores; así como las aportaciones de los integrantes del CE⁵ y de otras unidades del IFT, en su caso.

Participación en eventos académicos. De acuerdo con el Manual de Operación Específico del CE, los investigadores que lo integran cuentan entre sus funciones, la de participar en seminarios, congresos, simposios y talleres sobre temas de interés para el IFT, organizados por instituciones nacionales y extranjeras y que puedan enriquecer la capacidad del CE para realizar los análisis de investigación y estudios que le han sido encomendados.

Las acciones relacionadas con las funciones antes descritas son las siguientes:

Revista Internacional de Telecomunicaciones y Radiodifusión

1. Recepción y Compilación de artículos Vol. I-Tomo 1 (abril a mayo)
2. Edición del material Vol. I-Tomo 1 (mayo y junio)
3. Publicación digital Vol. I- Tomo 1 (junio)
4. Invitación a colaboradores del Vol. I, Tomo 2 (desde marzo)
5. Recepción y revisión de artículos del Vol. I-Tomo 2 (julio y agosto)
6. Recepción y compilación artículos corregidos para el Vol. I-Tomo 2 (septiembre y octubre)
7. Edición del material Vol. I-Tomo 2 (octubre y noviembre)
8. Publicación digital Vol. I- Tomo 2 (enero 2017)

⁵ Los investigadores que integran el CE tienen entre sus funciones la de publicar los estudios e investigaciones que realizan en revistas especializadas nacionales y del extranjero. Por lo anterior, sólo publicarán en la revista del IFT, aquellos estudios que explícitamente hayan realizado para difundir a través de ese medio.

Participar en seminarios, congresos, simposios y talleres (sujeto a presupuesto):

1. De acuerdo a los estudios que elabora el CE, se presentarán las candidaturas para la participación de los investigadores en diversos eventos.

El CE publicará en la página o sitio electrónico⁶, junto con los estudios señalados en este Apartado, cuadros que contengan las bases numéricas de los análisis comparativos y las proyecciones, mismos que serán actualizados a medida que se tenga información o proyecciones más recientes. También se incluirán las argumentaciones y bases metodológicas de los análisis y de las proyecciones.

1.4 Otros Estudios

Indicadores Internacionales Relevantes

Las fracciones IX y XIII del artículo 69 del EO, prevén que el CE, en colaboración con la Coordinación General de Planeación Estratégica, realice estudios comparativos en materia de telecomunicaciones y radiodifusión respecto de otros países, así como estudios de mercado, análisis de impacto, tendencias globales, entre otros.

De conformidad con lo anterior, el CE realiza trimestralmente una comparación estadística de los principales indicadores del sector de las telecomunicaciones en México, la OCDE, América Latina y una selección de países de reciente industrialización. Lo anterior, a fin de proporcionar al Pleno del IFT con información oportuna y confiable sobre el desarrollo relativo de estos sectores.

⁶ El CE contará a partir de marzo de 2016 con una página electrónica: <http://www.centrodeestudios.ift.org.mx>. En ese sitio se publicará información sobre los estudios realizados, además de otros materiales.

Las actividades que realizará el CE para cumplimentar esta función son las siguientes:

Comparativo trimestral de las Principales Variables e Indicadores de Telecomunicaciones y Radiodifusión

Periodicidad trimestral: febrero, mayo, agosto y noviembre.

Nota: Actividad en Colaboración con la Coordinación General de Planeación Estratégica

Proyecciones de los Principales Indicadores Sectoriales

Las fracciones XI y XIII del artículo 69 del EO prevén que el CE, junto con la Coordinación General de Planeación Estratégica, elabore proyecciones y estudios sobre las tendencias globales en las materias propias del IFT. Por lo anterior, durante 2016 se realizarán las proyecciones que se desprendan de las tendencias inerciales (mediante el uso de las técnicas más avanzadas de series de tiempo); así como otras que consideren la evolución del contexto económico y social del país y del mundo, y en especial el avance en la instrumentación de las políticas gubernamentales, tanto las propias del sector, como las que inciden a través del contexto económico y social, interno y externo.

1. Estimación trimestral de proyecciones sobre las Principales Variables e Indicadores de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Periodicidad trimestral: marzo, junio, septiembre y diciembre.

Nota: Actividad en Colaboración con la Coordinación General de Planeación Estratégica



Procesos para la Medición y Análisis Ex Post de las Políticas Regulatorias

Con base en la fracción XVIII del artículo 69 del EO, el CE debe establecer procesos que apoyen a las áreas sustantivas a evaluar el impacto que la política y las disposiciones regulatorias tienen. Para ello, se programa avanzar, junto con la Coordinación General de Planeación Estratégica y la Coordinación General de Mejora Regulatoria, en la determinación de Líneas Generales para la Evaluación ex post de Políticas y Disposiciones Regulatorias. Se contará con un proyecto en noviembre.

2. ANÁLISIS, ESTUDIOS Y SOLICITUDES DE INFORMACIÓN RECURRENTES

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 69, fracción II del EO, el CE deberá llevar a cabo tareas recurrentes, además de atender de manera puntual solicitudes que explícitamente le sean planteadas por el Pleno del IFT. Para ello se prevén las siguientes actividades de contribución con las distintas unidades administrativas durante el año 2016:

1. Realizar los estudios y análisis que le solicite el Pleno, para el mejor descargo de las funciones que tiene encomendadas. Esta labor es de carácter recurrente, en vez de permanente, porque depende de que se haga el encargo correspondiente al CE, lo cual puede suceder o no durante algún lapso en el periodo que cubre el PAA-2016.
2. Desarrollar análisis comparativos de las políticas y de la evolución de las principales variables de los sectores de las telecomunicaciones y la radiodifusión (fracciones IX y XVI del artículo 69 del EO)
3. Realizar proyecciones del comportamiento esperado de las principales variables del sector de las telecomunicaciones y de la radiodifusión (fracciones II y XI del artículo 69 del EO)

4. Recopilar información de estudios e investigaciones que requiera el Pleno para el mejor ejercicio de sus atribuciones (fracción III del artículo 69 del EO)

El Titular del CE coordinará también los trabajos del Comité Especializado (el Comité), a que se refieren los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia, publicados en el Diario Oficial de la Federación el dos de diciembre de 2015, en el cual participan los concesionarios, autorizados y, en su caso, otras organizaciones. Al respecto, mediante el acuerdo emitido el 13 de enero de 2016, el Comisionado Presidente del IFT designó al Titular del CE como Presidente del Comité.

El presidente del Comité tendrá las funciones de: convocar a las sesiones del Comité por conducto del Secretario Técnico; presidir las sesiones; aprobar el plan anual de trabajo y las líneas de investigación propuestas por los integrantes del Comité; proponer el orden del día de las sesiones; coordinar la elaboración del informe anual que contenga los resultados de los estudios e investigaciones, el cual remitirá al Congreso de la Unión y al Ejecutivo Federal; proponer al Comité la integración de grupos de trabajo y, emitir voto de calidad en caso de empate.

Durante 2016 se realizarán continuamente los trabajos y tareas relacionados con la coordinación y el seguimiento del Comité, el cual tiene entre sus funciones las siguientes: elaborar un plan de trabajo; proponer los estudios e investigaciones a realizar; definir los mecanismos de financiamiento de los estudios y trabajos de investigación; crear grupos de trabajo para el mejor desarrollo de sus funciones, y emitir un informe anual de actividades en el mes de enero de cada año.

Al respecto, en el primer cuatrimestre de 2016 se llevará a cabo la convocatoria para iniciar las sesiones del Comité. Posteriormente, se realizarán diversos estudios durante el año, con base en el plan de trabajo que aprueben los integrantes del Comité, esto es, los concesionarios, autorizados y las organizaciones a las que se refiere el artículo 190, fracción XII, de la LFTR.

3. EVENTOS DE FORMACIÓN Y VINCULACIÓN

Fundamento Legal: fracciones IV y V del artículo 69 del EO

3.1 Foro de Competencia en los Sectores Telecomunicaciones y Radiodifusión

El CE, en colaboración con las áreas competentes, programa para el tercer trimestre del año, la organización y celebración de un *Foro de Competencia de Telecomunicaciones y Radiodifusión*, que reúna a expertos en la materia.

El objeto del *Foro de Competencia en los Sectores de Telecomunicaciones y Radiodifusión* es presentar los avances recientes sobre temas de relevancia para los servicios regulados, y se realizará en el cuarto trimestre del año.

3.2 Seminarios del CE

Por otra parte, el CE organizará seminarios para que los investigadores del CE den a conocer y discutan sus investigaciones, y también para el intercambio de opiniones con expertos. Estos seminarios podrán ser internos del CE, cuando se refieran a avances preliminares, o de mayor difusión, dentro del IFT, o incluso abiertos al público en general.

3.3 Convenios de colaboración con entidades afines.

Para fortalecer y potenciar la capacidad de estudio y de investigación en las materias reguladas por el IFT, por parte del CE, el EO prevé la posibilidad de establecer convenios de colaboración con otros centros de investigación en México y el mundo, y así también, con entidades competentes en la materia. Lo anterior deberá realizarse conjuntamente con la Coordinación General de Vinculación Institucional o con la Coordinación General de Asuntos Internacionales, según se requiera.

Actualmente el IFT cuenta ya con convenios de colaboración académica suscritos con de la UNAM, el ITAM y el IPN.

En 2016, el CE implementará acciones de colaboración académica y de servicio social al menos con uno de los planteles de estudios superiores señalados.

Específicamente:

1. Iniciar la programación y la elaboración de los términos de referencia de una investigación conjunta con un plantel de estudios superiores, en el marco de los convenios suscritos por el IFT.

El programa podrá incluir la participación de alumnos en la elaboración del proyecto, bajo la coordinación del personal académico del plantel, así como de personal adscrito al CE. Además de la participación de ambas instituciones en una mesa redonda sobre la materia de investigación a celebrarse en 2017, en beneficio de la formación del personal del IFT y del plantel.

II. CRONOGRAMA

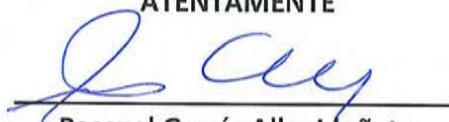
APARTADO		Actividad	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
1	ACTIVIDADES CONTINUAS													
1.1	Estudios, análisis e investigaciones nuevos													
	Espacios blancos (WS) en TV. Cuantificación y Análisis de la implementación de redes secundarias	Revisión Bibliográfica												
		Def. metodología												
		Análisis y resultados												
		Elaboración Reporte												
	Impacto de la penetración de la banda ancha en la TV abierta y servicios OTT	Envío a Publicación												
		Revisión Bibliográfica												
		Def. indicadores y recopilación de info.												
		Análisis y resultados												
	Impacto de las modificaciones en el proceso de Portabilidad Numérica en el Servicio de Telecomunicaciones Móviles	Elaboración Reporte												
		Envío a Publicación												
		Formul. hipótesis y rev. bibliográfica												
		Análisis de experiencia nac. e inter.												
	Determinantes de la Inversión en Redes de Telecomunicación de Nueva Generación	Formulación de modelos e interpret. de resultados												
		Elaboración reporte												
		Envío a publicación												
		Formul. hipótesis y rev. bibliográfica												
	Situación actual y perspectivas de la radio sonora en México	Análisis de experiencia nac. e inter.												
		Formulación de modelos e												
		Análisis y formulación de resultados												
		Envío a publicación												
	Cambios en el bienestar de los usuarios en México ante la reducción de precios en los servicios de telecomunicaciones	Rev. Bibliográfica												
		Recopilación info.												
		Formulación y eval. de modelos y metodologías												
		Análisis y formulación de resultados												
	Caracterización del mercado de video y audio restringido como un mercado de múltiples lados en un entorno convergente.	Atención a comentarios de publicación, congreso y/o evaluador												
		Rev. Bibliográfica												
		Recopilación info.												
		Formulación y eval. de modelos y metodologías												
	Banda Ancha móvil: Efectos de la gestión, política y regulación del espectro radioeléctrico	Análisis y formulación de resultados												
		Elaboración de artículos, informes y reportes												
		Atención a comentarios de publicación, congreso y/o evaluador												
		Rev. Bibliográfica												
	Análisis de los efectos de contagio de los shocks en la economía global sobre el sector de las telecomunicaciones mediante el uso del Índice Diebold-Yilmaz	Recopilación de información y datos												
		Formul. y evaluación de modelos y metodologías												
		Elaboración de reporte												
		Publicación												
	Un análisis mediante un modelo de variables latentes acerca de la percepción en la satisfacción de los usuarios en México, con los servicios de TV de paga e internet	Revisión Bibliográfica												
		Recopilación de información y datos												
		Formul. y evaluación de modelos y metodologías												
		Elaboración de reporte												
		Publicación												

ene-17



Estudios, análisis e investigaciones 2015. Continuación																	
Competencia de la televisión en Línea. Tendencias y posibilidades.	Publ. interna para retroalim.																
	Reporte Final																
Análisis de las Subastas del Espectro para proveer Servicios de Telecomunicaciones	Reporte Final																
	Envío a dictaminación																
	Atención a cambios sugeridos																
Impacto de las Empresas proveedoras de servicios por Internet (OTTs) sobre la estructura del sector de las Telecomunicaciones y el desarrollo de los mercados y el progreso socioeconómico	Reporte Final																
	Envío a dictaminación																
	Atención cambios solicitados																
APARTADO		E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D				
1.2	Acervos Bibliográficos y Administración de la Bases de Datos																
	Administrar las bases de datos externas																
	Adquirir en su caso nuevas bases de datos que sean solicitadas																
	Compilar los análisis encargados a consultores externos por las																
	Actualizar y operar la biblioteca digital del IFT																
	Compilar el material bibliográfico en papel que las áreas tengan en existencia y recomienden que sea administrado por la biblioteca																
	Establecer mecanismos para facilitar el aviso previo al CE del encargo de estudios a consultores externos por parte de las diferentes áreas del IFT, y para la recolección y compilación en esta unidad de los reportes																
1.3	Publicación y Difusión de Estudios	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D				
	Revista Internacional de Telecomunicaciones y Radiodifusión (RITyR)																
	Recibir y compilar los artículos a publicar en el Vol. I-T 1 de la RITyR 1/																
	Editar el material para su publicación en formato digital.																
	Publicar Vol. I-T.1 de la RITyR																
	Invitar a expertos a colaborar en la RITyR																
	Recepción y revisión por parte de los expertos del instituto o de instituciones académicas de los artículos señalados en el inciso anterior																
	Recepción y compilación de artículos corregidos para integrar el Vol. I-T.2 de la R																
	Editar el material señalado en el inciso anterior, para su publicación																
	Publicar Vol. I-T. 2 de la RITyR																ene-17
	1/ Ya aceptaron colaborar 11 expertos.																
1.4	Otros Estudios	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D				
	Indicadores Internacionales-. Comparativo																
	Proyecciones de las Principales Variables e Indicadores de Telecomunicaciones y Radiodifusión																
	Definición de líneas generales para la evaluación ex post de política y disposiciones regulatorias																
2	ANÁLISIS, ESTUDIOS Y SOLICITUDES DE INFO. RECURRENTES 2/	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D				
	Presidir el Comité Especializado en Materia de Seguridad y Justicia																
	2/ Esta sección no es limitativa, pues está sujeta a solicitudes por parte del I																
3	EVENTOS DE FORMACIÓN Y VINCULACIÓN	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D				
3.1	Contribuir en la Organización del Foro de Competencia Económica en los sectores de Telecomunicaciones y Radiodifusión																
3.2	Seminarios Internos del CE																
3.3	Aplicar convenios de colaboración con entidades afines																

ATENTAMENTE



Pascual García Alba Iduñate
Titular del Centro de Estudios

III. ANEXO

Temas de Investigación

Los proyectos de investigación que se incluyen a continuación son responsabilidad de cada autor, por lo que su contenido, alcance y presentación son responsabilidad exclusiva de estos.

Los temas que se presentan para dar inicio en 2016, no deben tomarse como vinculantes, sino que antes bien, debe asegurarse un mecanismo ágil de adaptación ante el descubrimiento de rutas de investigación más promisorias, o la detección de errores en los modelos o las hipótesis. Ese mecanismo será el de la simple aprobación de los ajustes por el Titular del CE.



Espacios blancos (WS) en TV. Cuantificación y Análisis de la implementación de redes secundarias

Dr. José Luis Cuevas Ruíz⁷

Introducción

El estudio pretende establecer una cuantificación del ancho de banda disponible en México, haciendo uso de los TVWS, así como evaluar algunos de los impactos de su uso para los concesionarios.

Objetivo

El estudio busca presentar un panorama de las alternativas que los TVWS brindan, estimando los beneficios potenciales que ofrece, así como las demandas que su uso generaría en el ámbito de gestión del espectro y de regulación. Se presentará un análisis cuantitativo del ancho de banda disponible en México haciendo uso de los TVWS disponibles, así como la evaluación de algunos de los impactos de su uso para usuarios con licencia. Para esto, se llevará a cabo una investigación bibliográfica y se aplicarán las metodologías recomendadas por las entidades regulatorias internacionales, así como las investigaciones relevantes presentadas en foros y/o publicaciones especializadas.

¹ José Luis Cuevas Ruíz cuenta con amplia experiencia en el ámbito de las Telecomunicaciones y las Tecnologías de la Información. Es Ingeniero en Electrónica por el Instituto Tecnológico de Veracruz; cursó el Doctorado en la Universidad Politécnica de Cataluña, en Barcelona España, y cuenta con una maestría en Comunicaciones por el CENIDET (Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico). Ha sido docente para el ITESM por más de 15 años, desarrollando actividades de investigación y dirección de tesis, con más de 40 publicaciones en congresos y revistas internacionales. Tiene experiencia como consultor en el ámbito de las Telecomunicaciones, participando en proyectos para empresas privadas y gubernamentales.



Cronograma

Etapa del Estudio	Fecha de Conclusión
Revisión Bibliográfica	Febrero
Definición de la Metodología para la cuantificación	Marzo
Implementación de metodología y generación de resultados	Mayo
Presentación de resultados. Elaboración de borrador para posible publicación	Junio
Envío a revisión para su posible publicación	En función de las publicaciones/congresos



Impacto de la penetración de la banda ancha en la TV abierta y servicios OTT

Dr. José Luis Cuevas Ruíz⁸

Introducción

El incremento en la penetración de la banda ancha y la tendencia a disponer de cada vez mayores velocidades de descarga, ha permitido el desarrollo de servicios de distribución de contenidos audiovisuales que potencialmente representan una amenaza para el mercado de la publicidad de la TV abierta (su único ingreso).

El formato lineal de la TV abierta empieza a dejar de ser atractivo para cierto sector de la población, sobre todo para la gente joven, en favor de servicios OTT donde se ofertan contenidos a “la carta”, en los cuales el usuario puede elegir lo que desea ver y cuando hacerlo. Además, al contar con mejores anchos de banda y tasas de transmisión, los servicios OTT pueden ofertar a los anunciantes prestaciones que la TV abierta no puede. Tal es el caso de: Interactividad con el usuario, segmentación de mercado, mediciones de efectividad, etc. Al mismo tiempo, las cadenas de Televisión abierta están desarrollando sus propios servicios OTT para competir con los nuevos entrantes.

Objetivo

El estudio tiene como objetivo analizar el impacto que sobre la TV abierta tiene el incremento en la penetración de la banda ancha, señalando los principales

⁸José Luis Cuevas Ruíz cuenta con amplia experiencia en el ámbito de las Telecomunicaciones y las Tecnologías de la Información. Es Ingeniero en Electrónica por el Instituto Tecnológico de Veracruz; cursó el Doctorado en la Universidad Politécnica de Cataluña, en Barcelona España, y cuenta con una maestría en Comunicaciones por el CENIDET (Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico). Ha sido docente para el ITESM por más de 15 años, desarrollando actividades de investigación y dirección de tesis, con más de 40 publicaciones en congresos y revistas internacionales. Tiene experiencia como consultor en el ámbito de las Telecomunicaciones, participando en proyectos para empresas privadas y gubernamentales.



aspectos en los cuales los servicios OTT pueden competir con la TV abierta en el mercado de la publicidad.

Cronograma

Etapa del Estudio	Fecha de Conclusión
Revisión Bibliográfica	Agosto
Identificación de los principales indicadores y recopilación de información relevante.	Septiembre
Implementación de metodología de análisis y generación de resultados	Noviembre
Presentación de resultados. Elaboración de borrador para posible publicación	Diciembre
Envío a revisión para su posible publicación	En función de las publicaciones/congresos

Impacto de las modificaciones en el proceso de Portabilidad Numérica sobre los Servicios de Telecomunicación Móvil

Rebeca Escobar Briones⁹

Introducción

La portabilidad numérica (PN) tiene por objeto permitir que los usuarios de los servicios telefónicos conserven su número aún si cambian de proveedor de servicios. Así, se reduce el costo económico y de transacción atribuible al cambio de operador. Lo anterior genera una mayor competencia por los suscriptores y promueve la competencia vía precios entre operadores establecidos, así como también favorece la entrada de nuevos oferentes como los operadores móviles virtuales (OMV).

La experiencia registrada en algunos países sugiere que bajo ciertas circunstancias, la portabilidad puede generar mayor concentración en el mercado. Así también, de acuerdo con algunos autores, hay evidencia de que los resultados que se obtienen de la PN dependen de los lineamientos de aplicación de esta política. Por lo anterior, se hace conveniente evaluar el impacto de esta medida regulatoria registrado desde el cambio de las reglas de

⁹ Rebeca Escobar Briones es experta en telecomunicaciones y competencia económica y fue Candidata a Comisionada para el IFT y la Cofece en 2013. Cursó Maestría en Política Pública (ITAM) y postgrado en Administración de Empresas (U. Católica de Lovaina). Egresada de la carrera de economía (ITAM) con amplia experiencia en regulación y competencia como Dir. General de Regulación y Privatización, así como de Asuntos Internacionales en la CFC, entre otros cargos. Actualmente es investigadora en Competencia Económica en el Centro de Estudios del IFT. Cuenta con amplia experiencia en regulación sectorial y promoción de competencia, determinación de poder sustancial y condiciones competencia efectiva; diseño de licitaciones; interconexión; comunicación satelital, entre otros. Ha sido profesora de licenciatura y posgrado en la UP y el ITAM, impartiendo cursos de organización industrial, competencia económica y análisis de mercados.



PN y hasta la fecha, a fin de confirmar o modificar los parámetros de su aplicación.

Se hará una revisión de la bibliografía en la materia, para determinar a través del análisis deductivo las implicaciones de la PN, a la luz de la teoría económica y las experiencias de otros países.

Objetivo

Analizar los resultados *ex post* obtenidos de la aplicación de las reglas de PN vigentes en México, sobre la entrada de nuevos operadores con redes y OMV, la evolución de los precios, la diversidad de los servicios, la tele densidad del servicio, la inversión, entre otros indicadores. Así también, determinar, a través de la experiencia internacional y nacional reciente, los criterios que pueden promover una mejor aplicación de esta política.

Cronograma

Etapa de Estudio	Fecha
Formulación de hipótesis y revisión bibliográfica	Marzo
Análisis de la experiencia nacional e internacional.	Abril
Formulación de modelos teóricos y econométricos e interpretación de los resultados	Mayo
Elaboración del reporte final.	Junio
Envío a dictamen para publicación	Julio

Determinantes de la Inversión en Redes de Telecomunicación de Nueva Generación (5G y otras)

Dr. Oscar Saenz de Miera Berglind¹⁰

Introducción

Los servicios de telecomunicaciones tienen una contribución importante en la productividad y el desarrollo económico. La inclusión de nuevas tecnologías resulta relevante para dar cumplimiento al mandato constitucional de garantizar a la población su integración a la sociedad de la información y el conocimiento, así como para promover el crecimiento y la productividad económica.

La importancia de este estudio radica en detectar los factores que potencialmente puedan incentivar la inversión en redes de telecomunicación y que puedan incidir en los términos de competencia en los mercados.

Objetivo

Analizar los factores que determinan la inversión en las redes de telecomunicación en el contexto internacional y en México, con énfasis en redes de nueva generación, y definiendo líneas de investigación y escenarios de análisis potenciales para el caso específico de las tecnologías denominadas "5G". De modo específico el estudio se centra en la influencia de los aspectos regulatorios.

¹⁰ Doctor en Economía Aplicada por la Universitat de les Illes Balears. Cuenta con experiencia internacional como consultor independiente en telecomunicaciones, en temas como: tarifas de interconexión; modelos LRIC, incluyendo proyecciones de demanda, actualización de la WACC, análisis comparativo de CAPEX, análisis de tráfico en hora cargada, etc.; y roaming nacional; entre otros. Además ha realizado estimación de elasticidades precio e ingreso de la demanda de energía eléctrica y de externalidades asociadas al transporte rodado. Esto último mediante el uso de datos panel y de series temporales, analizados con modelos de efectos fijos y aleatorios, modelos no paramétricos denominados "Generalized Additive Models" y modelos de variable dependiente limitada como "Poisson", "Negative Binomial" y "Tobit".

Cronograma

Etapa del Estudio	Fecha de Conclusión
Revisión Bibliográfica	Febrero
Recopilación de información y datos	Marzo
Formulación y evaluación de modelos y metodologías	Abril
Análisis y formulación de resultados	Mayo
Elaboración de cambios y atención a comentarios de publicación, congreso y/o evaluador	En función de las publicaciones/congresos



Cambios en el bienestar de los usuarios en México ante la reducción de precios en los servicios de telecomunicaciones

Jesús Zurita González¹¹

Introducción

El artículo 6 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que las telecomunicaciones son servicios públicos de interés general y que el Estado garantizará que sean prestados en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia, continuidad, acceso libre y sin injerencias arbitrarias. Una manera de lograr estos objetivos múltiples es implementar medidas de política pública que permitan reducir el precio de las telecomunicaciones, lo que ha estado ocurriendo en México en parte por la intervención del IFT. Sin embargo, no existe una medición por estratos de población (deciles de ingreso) que permita discernir el efecto de la reducción de precios de los servicios de telecomunicaciones sobre el bienestar de estos diversos estratos. Se calculará en particular la mejoría en el bienestar de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones móviles producto de la disminución en las tarifas de interconexión.

Jesús Zurita ha dedicado una parte importante de su carrera profesional a la evaluación y el diseño de políticas públicas. En el sector público trabajó en la Secretaría de Economía, en la Secretaría de Hacienda y en una empresa paraestatal (Grupo PIPSA). En el sector privado colaboró en la consultora CECIC, socia en México del *World Economic Forum*, enfocada a la asesoría para mejorar el desempeño de la administración pública de varios estados del país (Nuevo León, Coahuila, Veracruz, Morelos, entre otros) y que también brindó servicios de asesoría en políticas públicas al gobierno de la República Dominicana en la administración del Presidente Leonel Fernández. Ha sido consultor de SAGARPA, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), PEMEX y el Banco de México, en temas de licitaciones y competencia económica. Ha sido profesor de licenciatura y posgrado en la UAM (por cerca de 25 años), la UNAM y el ITAM, impartiendo cursos de organización industrial, econometría y matemáticas, entre otros. Realizó estudios de doctorado en economía en la Universidad de Minnesota, Minneapolis.



Objetivo

Este proyecto de investigación permitirá evaluar el impacto sobre el bienestar de la población, por deciles de ingreso, de la reducción en el precio de los servicios de telecomunicaciones. La evaluación comparará la Encuesta de Ingreso Gasto de 2014 con encuestas previas a la reforma en telecomunicaciones. El estudio también calculará los beneficios que para los usuarios mexicanos ha tenido la reducción de las tarifas de interconexión que ha promovido el IFT, tanto para impulsar la competencia como para elevar la eficiencia en las telecomunicaciones móviles.

Cronograma

Etapa del Estudio	Fecha de Conclusión
Revisión Bibliográfica	Agosto
Recopilación de información y datos	Septiembre
Formulación y evaluación de modelos y metodologías	Octubre
Análisis y formulación de resultados	Noviembre
Elaboración de cambios y atención a comentarios de publicación, congreso y/o evaluador	En función de las publicaciones/congresos

Situación actual y perspectivas de la radio sonora en México

Jesús Zurita González¹²

Introducción

De acuerdo con el artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el IFT tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones. Conforme al Estatuto Orgánico del IFT, el Centro de Estudios debe apoyar al Pleno mediante el desarrollo de investigaciones y estudios, así como la realización de análisis en materia de telecomunicaciones, radiodifusión y competencia económica en dichos sectores, proporcionando en forma objetiva y oportuna los servicios de apoyo técnico especializado y la información analítica que se requiera.

Objetivo

El proyecto de investigación tiene como propósito analizar la importancia de la radio en México, su evolución nacional e internacional, sus posibles tendencias, y buscará construir índices de pluralidad en su provisión así como realizar proyecciones sobre su probable desenvolvimiento futuro en un contexto de

¹² Jesús Zurita ha dedicado una parte importante de su carrera profesional a la evaluación y el diseño de políticas públicas. En el sector público trabajó en la Secretaría de Economía, en la Secretaría de Hacienda y en una empresa paraestatal (Grupo PIPSA). En el sector privado colaboró en la consultora CECIC, socia en México del *World Economic Forum*, enfocada a la asesoría para mejorar el desempeño de la administración pública de varios estados del país (Nuevo León, Coahuila, Veracruz, Morelos, entre otros) y que también brindó servicios de asesoría en políticas públicas al gobierno de la República Dominicana en la administración del Presidente Leonel Fernández. Ha sido consultor de SAGARPA, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), PEMEX y el Banco de México, en temas de licitaciones y competencia económica. Ha sido profesor de licenciatura y posgrado en la UAM (por cerca de 25 años), la UNAM y el ITAM, impartiendo cursos de organización industrial, econometría y matemáticas, entre otros. Realizó estudios de doctorado en economía en la Universidad de Minnesota, Minneapolis.

competencia creciente de otros medios de difusión, así como ante la necesidad de invertir en nuevas plataformas para mantener su vigencia.

Cronograma

Etapa del Estudio	Fecha de Conclusión
Revisión Bibliográfica	Marzo
Recopilación de información y datos	Abril
Formulación y evaluación de modelos y metodologías	Mayo
Análisis y formulación de resultados	Junio
Elaboración de cambios y atención a comentarios de publicación, congreso y/o evaluador	En función de las publicaciones/congresos

Caracterización del mercado de video y audio restringido como un mercado de múltiples lados en un entorno convergente.

Rebeca Escobar Briones¹³

Introducción

Los mercados de dos lados se presentan en plataformas que cuentan con las siguientes características: brindan servicio (o venden productos) a dos distintos grupos de consumidores o lados diferentes; presentan externalidades indirectas entre esos grupos, y la estructura de precios que establece la plataforma para atender a los distintos grupos es no neutral, lo que implica que no hay posibilidad significativa de que los grupos de consumidores la alteren a través de un sistema de pagos entre estos.

La televisión restringida es una plataforma que atiende por un lado a un grupo de consumidores finales de los servicios de telecomunicaciones y entretenimiento que ofrece, y por otro, opera como un contratista de los productores de contenidos que ofrecen sus creaciones, además de ser conducto de contenidos publicitarios.

¹³ Rebeca Escobar Briones es experta en telecomunicaciones y competencia económica y fue Candidata a Comisionada para el IFT y la Cofece en 2013. Cursó Maestría en Política Pública (ITAM) y postgrado en Administración de Empresas (U. Católica de Lovaina). Egresada de la carrera de economía (ITAM) con amplia experiencia en regulación y competencia como Dir. General de Regulación y Privatización, así como de Asuntos Internacionales en la CFC, entre otros cargos. Actualmente es investigadora en Competencia Económica en el Centro de Estudios del IFT. Cuenta con amplia experiencia en regulación sectorial y promoción de competencia, determinación de poder sustancial y condiciones competencia efectiva; diseño de licitaciones; interconexión; comunicación satelital, entre otros. Ha sido profesora de licenciatura y posgrado en la UP y el ITAM, impartiendo cursos de organización industrial, competencia económica y análisis de mercados.

Objeto

Determinar si las plataformas de transmisión de video y audio restringido presentan las características descritas en la literatura económica y que son propias de los mercados de dos lados. En su caso, determinar las tendencias a nivel internacional de esos mercados, la sustitución con otros servicios de audio y video (OTTs), y las herramientas de análisis de competencia para el análisis de un mercado de dos lados.

Cronograma

Etapa del Estudio	Fecha de Conclusión
Revisión Bibliográfica	Junio y Julio
Recopilación de información y datos	Julio y Agosto
Formulación y evaluación de modelos y metodologías	Octubre
Análisis y formulación de resultados.	Noviembre y Diciembre
Envío a dictamen	Enero 2017
Elaboración de cambios y atención a comentarios de publicación, congreso y/o evaluador	En función de las publicaciones/congresos

Banda Ancha móvil: Efectos de la gestión, política y regulación del espectro radioeléctrico

Arturo Robles Rovalo¹⁴

Introducción

Los distintos países del mundo reconocen que la banda ancha juega un papel fundamental para transitar hacia los beneficios y el bienestar que supone el acceso generalizado a la Sociedad de la Información y el Conocimiento. En México, la Reforma de Telecomunicaciones estableció el acceso “a los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, incluido el de la banda ancha” como un derecho constitucional que garantizará el Estado.

Si bien en las últimas dos décadas la banda ancha fija ha sido el servicio primario para el acceso a datos de alta velocidad, en los últimos años la banda ancha móvil ha cobrado mayor relevancia alrededor del mundo tanto por su capacidad de movilidad y de provisión de nuevos servicios como por su capacidad para ampliar la cobertura a un menor tiempo y costo respecto a las redes alámbricas fijas.

Los resultados obtenidos del estudio coadyuvarán al Instituto al diseño de políticas públicas y de regulación orientadas al impulso y correcto desarrollo del servicio de banda ancha móvil.

¹⁴ Arturo Robles cuenta con amplia experiencia en el ámbito de las Telecomunicaciones y las Tecnologías de la Información. Ingeniero en Telecomunicaciones por la UNAM, Arturo Robles cursó el Doctorado Conjunto en Telecomunicación en la U. Politécnica de Madrid y cuenta con una maestría en Teoría de la Señal y Comunicaciones por la misma universidad así como con un master en gestión de las Telecomunicaciones por la Escuela de Organización Industrial. Ha colaborado en operadores (TELCOS) y en centros de Investigación, Innovación y Desarrollo (I+D+i) en Europa y Latinoamérica y se ha desempeñado como consultor para gobiernos, empresas y ONG's en el desarrollo de estrategias, regulación, licitaciones y políticas públicas de Telecomunicaciones.

Objetivo

El estudio identificará mediante el análisis de las experiencias internacionales, los casos de estudio y mejores prácticas, los efectos de las políticas y regulación implementadas en materia de distribución, asignación, concesión y administración del espectro sobre la penetración y evolución de la banda ancha móvil. Para ello, se emplearán métodos de comparativa analítica, estadísticos o econométricos para determinar el efecto en la penetración y evolución de la banda ancha móvil de los factores vinculados con la administración del espectro.

Las conclusiones derivadas del estudio contribuirán al análisis de temas clave para el diseño de políticas públicas y regulación en materia de gestión del espectro tales como la distribución de las bandas de frecuencia entre los operadores, el uso y reordenamiento de nuevas bandas, el segundo dividendo digital, el espectro secundario, la asignación dinámica del espectro y la compartición de frecuencias, entre otros.

Cronograma

Etapa del Estudio	Fecha de Conclusión
Revisión Bibliográfica	Enero
Recopilación de información y datos	Febrero
Formulación y evaluación de modelos y metodologías	Marzo
Análisis y formulación de resultados	Mayo
Elaboración de Artículos, informes y reportes de resultados para evaluación y potencial publicación	Julio
Elaboración de cambios y atención a comentarios de publicación, congreso y/o evaluador	En función de las publicaciones/congresos

Un análisis de los efectos de contagio de los shocks en la economía global sobre el sector de las telecomunicaciones mediante el uso del índice Diebold-Yilmaz

Mtro. José Alberto Candelaria Barrera¹⁵

Introducción

Mediante la implementación del índice de contagio o derrame (en inglés, *spillover*) de Diebold y Yilmaz (2009; 2012) se busca modelar la interconexión entre la economía global, representada por los mercados accionarios de las principales economías mundiales (S&P 500, Shanghai Stock Exchange Composite, Nikkei 225, etc.), la economía mexicana (representada por el IPC BMV), el sector mundial de las telecomunicaciones representado por el índice NASDAQ Telecommunications y la principal empresa de telecomunicaciones en México: América Móvil. Se construirá un índice de contagio de las volatilidades de los instrumentos en base a la descomposición generalizada de la varianza del error de pronóstico de un modelo de vectores autoregresivos (VAR, por sus siglas en inglés)

El propósito que se busca al utilizar la metodología de Diebold y Yilmaz es el de identificar la interconexión entre las variables económicas mencionadas con anterioridad, poniendo un énfasis especial en la influencia que tienen los movimientos del índice NASDAQ Telecomunicaciones sobre la economía mexicana (representada por el IPC BMV) y sobre la volatilidad en las acciones de América Móvil. Esto es de suma importancia para cuantificar riesgos

¹⁵ José Alberto Candelaria es maestro en economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y maestro en economía de la empresa y métodos cuantitativos, con especialidad en estadística, por la Universidad Carlos III de Madrid, España. Asimismo, cuenta con una especialidad en matemáticas computacionales por el Centro de Investigación en Computación (CIC) del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Ha participado como exponente en conferencias internacionales de telecomunicaciones organizadas por la International Telecommunications Society. Actualmente está gestionando la obtención del Doctorado. Aunado a lo anterior, se ha desempeñado como asesor de competencia económica en el Instituto Federal de Telecomunicaciones.



asociados ante cualquier evento económico de magnitud considerable; además, destacando que una medición de los efectos de contagio influye sobre las decisiones de inversión de los agentes económicos. Es así que un escenario de incertidumbre financiera puede resultar en una contracción en la inversión del sector de interés: el de las telecomunicaciones. Como ejemplo se puede mencionar el escenario de inestabilidad financiera presentado en los años 2000 y 2001 derivado de la burbuja financiera de las empresas tecnológicas de internet, conocidas como *punto com*, la cual tuvo efectos de contagio sobre la economía mexicana reduciendo los niveles de inversión, así como afectando el desarrollo de tecnologías y, por consiguiente, el bienestar de los consumidores. Por último, en años recientes se ha observado que el sector de las telecomunicaciones muestra un mayor crecimiento y estabilidad con respecto al PIB, por lo que este estudio nos permitirá dilucidar si efectivamente el sector se encuentra blindado, o no, antes shocks en la economía.

Objetivo

Utilizar el índice de derrame de Diebold y Yilmaz para identificar la interconexión existente entre la economía global y el sector de las telecomunicaciones. Es decir, se buscan identificar los movimientos conjuntos entre la economía global y el sector de las telecomunicaciones.

Cronograma

Etapa del Estudio	Fecha de Conclusión
Revisión Bibliográfica	Febrero a Abril de 2016
Recopilación de información y datos	Marzo a Mayo de 2016
Formulación y evaluación de modelos y metodologías	Mayo a Junio de 2016
Elaboración de reporte final	Julio-Agosto 2016
Publicación del artículo.	En función de las publicaciones/congresos

Un análisis mediante un modelo de variables latentes acerca de la percepción en la satisfacción de los usuarios en México, con los servicios de TV de paga e Internet

Mtro. José Alberto Candelaria Barrera¹⁶

Introducción

Analizar la percepción de satisfacción de los usuarios con los servicios de TV de paga e internet, en México. El objetivo consiste en identificar bajo un planteamiento estadístico cuáles son los factores que en esencia inciden de manera significativa sobre esta percepción.

Objetivo

Realizar un análisis estadístico fundamentado en un modelo de variables latentes (componentes principales, análisis de factores) que nos permita dilucidar cuáles son los factores que presentan una incidencia significativa sobre la percepción de satisfacción de los usuarios con los servicios de TV de paga e internet, en México. Para este propósito se prevé solicitar los datos contenidos en la “Encuesta trimestral, usuarios de servicios de telecomunicaciones” realizada por el IFT a partir del segundo trimestre del año 2015.

¹⁶ José Alberto Candelaria es maestro en economía por el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y maestro en economía de la empresa y métodos cuantitativos, con especialidad en estadística, por la Universidad Carlos III de Madrid, España. Asimismo, cuenta con una especialidad en matemáticas computacionales por el Centro de Investigación en Computación (CIC) del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Ha participado como exponente en conferencias internacionales de telecomunicaciones organizadas por la International Telecommunications Society. Actualmente está gestionando la obtención del Doctorado. Aunado a lo anterior, se ha desempeñado como asesor de competencia económica en el Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Cronograma

Etapa del Estudio	Fecha de Conclusión
Revisión Bibliográfica	Agosto a Octubre de 2016
Recopilación de información y datos	Septiembre a Octubre de 2016
Formulación y evaluación de modelos y metodologías	Noviembre a Diciembre de 2016
Elaboración de reporte final	Enero 2017
Publicación del artículo.	En función de las publicaciones/congresos

