

Proyectos de Economía y Negocios

Desde la perspectiva económica y de negocios se busca monitorear el comportamiento de patrones de salud, trazabilidad, etc., para tener herramientas o Apps que ayuden en la toma de decisiones tanto para el cuidado de la salud como para el desarrollo económico del país.

Proyecto:	<i>Diagnóstico de Empresas Familiares de la Comunidad Tec</i>
Líderes:	María Fonseca y José Ernesto Amorós
Objetivo:	Obtener un diagnóstico de la situación actual de las empresas familiares (PYMES) del primer círculo de influencia del Tecnológico de Monterrey, es decir empresas de nuestros alumnos y de los padres de familia de nuestros alumnos.
Descripción:	Este potencial estudio surge al alero de la iniciativa conjunta, ApoyandoTec , de la Escuela de Negocios, EGADE Business School y Enlace+, que consiste en un programa de orientación gratuita que pone a expertos de nuestra comunidad al servicio de pequeñas y medianas empresas que están viendo su operación amenazada ante el COVID-19. Para poder hacer estas orientaciones se hace un pequeño diagnóstico. La idea es fortalecer el diagnóstico y hacerlo más extensivo ya que la capacidad de ApoyandoTec actualmente es limitada.
Impacto:	Tener información primaria para detectar necesidades inmediatas de apoyo en funciones de gestión (recuperación post COVID), pero también para seguimiento de la dinámica de estas empresas.
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"> • Moisés Carbajal Marrón • Edgar Rogelio Ramírez Solís • Fernando Sandoval Arzaga

Proyecto:	<i>¿Cómo incide el trabajo a distancia en la productividad de las organizaciones y de sus colaboradores? Evidencia del aislamiento social derivado del COVID-19</i>
Líderes:	Sergio Madero, Yarid Ayala
Objetivos:	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer y analizar los factores que influyen en la productividad de las personas al desarrollar sus actividades laborales a distancia en un ambiente de aislamiento social. • Identificar de qué manera el trabajo a distancia se relaciona con el balance vida-trabajo de las personas, y su eficiencia en el trabajo. • Conocer si los factores de adaptación al cambio en ambientes de trabajo a distancia inciden en las actitudes de las personas (estrés, productividad, creatividad y crecimiento personal).
Descripción:	En una primera etapa se pretende llevar a cabo la investigación con colaboradores del Tec de Monterrey para validar el modelo y el cumplimiento de los objetivos. Posteriormente se busca aplicarlo en diversas empresas para hacer análisis comparativos de las diversas variables. Un primer modelo de diagnóstico para empresas ya se presentó al llamado de CONACYT para proyectos COVID-19.
Impacto:	Tener información primaria para detectar necesidades inmediatas de apoyo en funciones de gestión del talento humano y diseño del trabajo (recuperación post COVID), pero también para seguimiento de la dinámica laboral de diferentes grupos de interés.
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"> • Jaime de Jesús García Narro • José Ernesto Amorós • Jaime Martínez Bowness

Project:	<i>Web-based Platform for the Understanding and Discovery of Scientific & Technological Knowledge on COVID-19</i>
Leader:	Alfonso Ávila Robinson
Objective:	To develop a visualization platform, online and interactive, based on network analysis, computational intelligence, and other types of visualizations, for monitoring the dynamics and structure of scientific and technological knowledge about the disease COVID-19, as well as the discovery of new knowledge.
Description:	<ul style="list-style-type: none"> • The need for the development of improved or completely new ways of diagnosing, treating, and curing COVID-19 has redefined, at least temporarily, the current science, technology, and innovation ecosystem. • Countries are in an emergency mode, pouring significant resources to fight COVID-19 from several fronts, including the basic understanding of the disease, biomedical technologies, and clinical practices. • The latter has resulted in the rapid generation and diffusion of complex knowledge, which stakeholders can hardly keep up with. For example, we have counted 10,000+ COVID-19-relevant documents in the last four months. Efficient and effective responses and decision-making to complex challenges, such as COVID-19, demand the access of stakeholders—researchers & scientists, policy makers, and public in general—to not only the knowledge, but also its structure, directions, and interactions. Data science approaches such as computer intelligence and network methods are suitable tools for this purpose. • The aim of this project is to develop an interactive on-line platform, based on network and other types of visualizations, that tracks the dynamics of scientific and technological knowledge on COVID-19 disease, as reflected on documents extracted from bibliographic databases (journals, pre-prints, and clinical trials). By providing an easy access to the totality of knowledge being generated on COVID-19, we think that our platform will not only allow a broader understanding of this rapidly expanding field, but it could also allow for opportunities for discovery. • This platform consists of three main components: metaknowledge (knowledge on COVID-19 scientific and technological knowledge); new knowledge discovery through “literature discovery approaches”; and techniques for the interactive visualization of knowledge.
Impact:	<p>The results of this project are intended to provide answers to the following questions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • What aspects are being driven in science and technology related to COVID-19? • What knowledge is emerging from this ecosystem? • Which countries and research organizations are active and driving this field? • What new knowledge can be generated from the literature on other coronaviruses, such as MERS and SARS? <p>In summary, this platform not only aims to communicate scientific and technological information related to COVID-19, but to form a global vision of this problem among key actors and the general public that will allow for more informed responses and decision making.</p>
Participants:	<ul style="list-style-type: none"> • Shintaro Sengoku (Tokyo Institute of Technology) • Tai Harada (University of Tokyo)

Proyecto:	<i>Implicaciones de las limitantes de las medidas para contener la propagación del COVID-19 entre la población que vive en condiciones de pobreza en México: una comparación entre cuatro ciudades.</i>
Líder:	Ajnesh Prasad
Objetivo:	El proyecto tiene la intención de identificar las implicaciones, así como las barreras para adoptar medidas de contención durante la pandemia de COVID-19 en México, con énfasis en la población que vive en condiciones de pobreza.
Descripción:	Prácticas sociales y culturales. La meta es identificar los factores físicos y sociales que actúan como barreras para adoptar medidas de contención para evitar la propagación del COVID-19, enfocándonos en la población que vive en condiciones de pobreza. Se identificarán las condiciones económicas que previenen la adopción de medidas de contención para evitar la propagación del COVID-19. Se evaluará el impacto y la efectividad de diferentes políticas para evitar la propagación del COVID-19 en ciudades y estados específicos.
Impacto:	Este estudio identificará los factores sociales, culturales, físicos y económicos que impiden que las medidas de contención para evitar la propagación del COVID-19, se lleven a cabo de manera eficiente en las cuatro ciudades seleccionadas. En estas ciudades se ha manejado la pandemia de formas diferentes, obteniendo resultados distintos. Usando los datos comparativos de estas cuatro ciudades, estaremos en posición de conceptualizar cuáles son las prácticas para contener el COVID-19 que han funcionado mejor y cuáles no han funcionado. Utilizando estos datos, el mayor beneficio de este estudio será el identificar dichos impedimentos para poder desarrollar políticas públicas y brindar esta información al público en general. El poner esta información a disposición de la población, permitirá un mejor manejo de nuevos brotes de COVID-19 y otras pandemias.
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"> • Paulina Segarra

Proyecto:	<i>Seminario/diplomado de finanzas para empresas familiares privadas</i>
Líder:	Federico Trigos
Objetivo:	Proveer de herramientas financieras y contables para enfrentar los retos de la nueva normalidad (Pre y post COVID-19) para empresas familiares privadas.
Descripción:	Diseñar seminarios/módulos (con opción a diplomado de hasta 100 hrs.) para educación ejecutiva con los temas del libro "Las Finanzas en las Empresas Familiares privadas" (autores Dr. Federico Trigos y Dr. Mario Doria): <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a la empresa familiar 2. El dinero el tiempo y las decisiones 3. Valuación de oportunidades 4. Contabilidad y el empresario familiar 5. La sostenibilidad de la empresa familiar 6. La salud financiera del negocio 7. Crecimiento de la empresa privada 8. La familia como corporación 9. Sucesión y crecimiento
Impacto:	<ul style="list-style-type: none"> • Los empresarios familiares y los ejecutivos de empresas familiares pequeñas o medianas requieren de apoyos adaptados a las realidades que viven, dado que no son los mismos que las empresas grandes o públicas. Estos empresarios-propietarios y ejecutivos combinan sus responsabilidades ante la familia y ante la empresa, en busca de lograr

	<p>objetivos en los que mezclan la rentabilidad con la riqueza social y emocional de la familia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El crecimiento sostenible de estas empresas tiene un impacto muy significativo en la economía y el empleo del país, profesionalizar a sus directivos y ejecutivos se traduce en una administración más efectiva y eficiente. • En el contexto de la recuperación económica en la nueva normalidad, estos empresarios familiares requieren de herramientas financieras que les ayuden a adaptarse a los múltiples cambios y asegurar la estabilidad y futuro financiero de sus empresas y sus familias.
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"> • Mario Doria

Proyecto:	<i>Detección de factores simbólicos y conductuales en la reducción de probabilidad de contagio del mexicano ante el COVID-19 para el diseño de una campaña de comunicación social</i>
Líder:	Jorge Luis G. Vera Martínez
Objetivo:	El objetivo de este estudio es generar conocimiento sobre factores psicológicos y conductuales asociados al seguimiento de las prácticas de protección ante el COVID-19 (aislamiento social, mantener “la sana distancia social”, medidas de higiene y cuidado de la salud física y mental) para delinear una campaña de comunicación social enfocada a disminuir la probabilidad de riesgo de contagio del virus.
Descripción:	La identificación de aquellos factores que a nivel individual inhiben o facilitan el seguimiento de las prácticas protectoras recomendadas resulta esencial para proponer nuevas estrategias de comunicación y/o revisar las actuales campañas de comunicación enfocadas a persuadir a los mexicanos para que sigan estrictamente las recomendaciones prescritas por las autoridades para aplanar la curva de contagios del COVID-19 en el menor tiempo posible. El resultado primordial de este estudio es justamente el contenido de una campaña de comunicación social que contribuya de forma efectiva a que la población de mexicanos que aún no ha adoptado las prácticas de salud recomendadas para prevenir/decrecer los contagios por COVID-19 consienta en modificar su conducta actual y observe estrictamente las prácticas recomendadas. Está establecido que además de la detección temprana de contagios, el seguimiento de prácticas protectoras, especialmente el aislamiento social, es crítico para frenar esta pandemia. Se contempla también construir variantes a la campaña de comunicación social para atender segmentos específicos de la población: personas con enfermedades crónicas, personas que viven solas y personas con escasos recursos. Propuesta de investigación sometida a la convocatoria CONACyT COVID-19.
Impacto:	El resultado primordial de este estudio es el contenido de una campaña de comunicación social sustentada en teorías de psicología de la salud que contribuya de forma efectiva a que la población de mexicanos que aún no ha adoptado las prácticas de salud recomendadas para prevenir/decrecer los contagios por COVID19 consienta en modificar su conducta actual y observe estrictamente las prácticas recomendadas. Entre más personas sigan las recomendaciones sanitarias establecidas, menor será el número de contagios, impactando positivamente en la productividad, la economía y los sistemas de salud del país.
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"> • Lorena Carrete Lucero • Pilar Arrollo López • Citlali Calderón Frese

Proyecto:	<i>Efectos de una crisis de confinamiento doméstico en la orientación al mercado y en la aceleración de transición digital de MIPYMES: caso de la crisis covid-19 en México.</i>
Líder:	Alejandro Alvarado
Objetivo:	Explorar el impacto del confinamiento (crisis por COVID-19 en México) en las estrategias y modelos de negocio de micro y pequeñas empresas. Queremos entender los ajustes que han tenido que realizar las empresas para seguir vendiendo sus productos y servicios en términos de los cambios de las necesidades de sus clientes y cómo esto ha modificado aspectos internos de la organización como su orientación al mercado y aceleración tecnológica.
Descripción:	<p>Este trabajo está enmarcado en la teoría de la orientación al mercado, que está basado en estrategias de conocimiento del mercado por parte de la empresa (conocimiento del cliente y de los competidores), y la forma en que afecta y se disemina al interior de la organización (coordinación interfuncional) (Narver y Slater, 1994). De esta manera se pretende explorar las adaptaciones de estrategias internas de comercialización de productos/servicios (coordinación interfuncional), que micro y pequeñas empresas han tenido que realizar con base en las modificaciones que esta crisis ha generado, tanto en la demanda de los clientes como en las tácticas adaptativas de los propios competidores. Adicionalmente, el estudio se enmarca en la teoría de la orientación al mercado reactiva versus proactiva (Narver y Slater, 2004). La orientación reactiva es aquella en la cual la empresa se enfoca en necesidades comúnmente expresadas (manifestadas) por los clientes. La orientación proactiva es aquella en la cual las empresas tratan de basar su oferta en necesidades latentes. Las empresas tienden a adoptar ambos tipos de orientaciones en mayor o menor medida. Así, hay organizaciones que tienden más hacia la reactividad y otras más hacia la proactividad. Una posible conjetura a explorar aquí es que, las empresas que tienden a una mayor orientación proactiva pudieran ser más exitosas en adaptar estrategias efectivas para sobrevivir en el contexto de crisis.</p> <p>También se pretende explorar aspectos de la transición digital que las empresas han experimentado como parte de los comportamientos adaptativos en esta crisis. Este objetivo se enmarca en la teoría de la adopción de tecnología (Parente y Prescott, 1994) y el nivel de la madurez digital (Berghaus y Back, 2016). Se asume aquí que la crisis ha tendido a acelerar en las empresas el proceso de adopción de tecnologías de Internet como una forma de seguir atendiendo a sus clientes y/o de encontrar nuevos.</p> <p>Este proceso podría estar enfocado a la implementación de portales de Internet como medio de ofrecer los productos y manejar la relación con clientes.</p>
Impacto:	Entender como la actual crisis sanitaria y de confinamiento ha afectado la orientación al mercado y el desarrollo tecnológico de PyMES mexicanas permite conocimiento útil para delinear políticas de apoyo a este sector que ayuden a mejorar la forma en que estas organizaciones entienden sus mercados y adoptan tecnologías de información para mejorar sus procesos. Tanto una adecuada

	orientación al mercado como la maduración digital de las organizaciones, son factores que tienden a estar asociados al incremento de la rentabilidad de las empresas.
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"> • Andrea Trujillo • Margarita Orozco • Jorge Luis G. Vera Martínez

Proyecto:	<i>Understanding the COVID-19 effects on consumption patterns and brand preferences.</i>
Leaders:	<ul style="list-style-type: none"> • Claudia Quintanilla • Raquel Castaño
Objective:	It can be said that COVID-19 has changed the way we work, communicate and shop more than any disruption in this decade. This study explores key changes in consumer behavior patterns and brand preferences derived from this crisis.
Description:	Qualitative study. In depth interviews
Participants:	<ul style="list-style-type: none"> • Martin Reimann • María Eugenia Pérez

Proyecto:	<i>Service quality expectative reduction, social isolation crisis as a temporal unintensifier: the case of COVID-19 emergency in México.</i>
Líder:	Andrea Trujillo
Objetivo:	Medir la calidad en tiendas de servicio y tiendas digitales y comparar con la base de datos de la tesis de la alumna Fabiola Vázquez. Ver si se puede localizar sujeto por sujeto, en caso contrario, solo comparar ambos grupos de datos. Planear una aplicación a futuro del mismo instrumento (cuando se tengan condiciones normales) ahora si controlando sujeto por sujeto.
Descripción:	Partiendo del supuesto de que los consumidores tienen expectativas diferentes en las condiciones de confinamiento doméstico (cuarentena), se plantea un estudio que tiene como objetivo comparar la medición de calidad en el servicio en un estudio realizado previamente bajo condiciones normales, versus confinamiento doméstico. Se va a analizar una muestra similar a la del estudio anterior que fue de 500 personas de la CDMX que compraron en línea en los meses anteriores, ahora serán 500 que han comprado en línea durante la cuarentena.
Impacto:	Se podrá generar conocimiento sobre cómo los negocios en línea pueden afrontar crisis de confinamiento doméstico para disminuir su efecto nocivo en la percepción del cliente sobre el desempeño del servicio ofrecido por el negocio.
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"> • Fabiola Vázquez • Jorge Vera • GIEEs participantes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Retail ○ Consumer Behavior and Conscious Marketing

Proyecto:	Topología de la economía global y el sistema financiero internacional: antes, durante y después de una crisis.
Líder:	Jesús Cuauhtémoc Téllez Gaytán
Objetivo:	Es estudiar la dinámica de la economía global y de los mercados financieros en condiciones de incertidumbre, con el propósito de reconocer patrones recurrentes en la interacción de las economías y los mercados financieros en situaciones dentro y fuera de una crisis. De esa forma se busca contribuir a encontrar alternativas de mitigación del impacto de la crisis, así como florecer en el mediano-largo plazo ante este fenómeno inesperado.
Descripción:	<p>Mediante técnicas híbridas como la descomposición por multiresolución con funciones especiales, llamadas Wavelets, técnicas de inteligencia artificial y análisis del sentimiento; se busca analizar y reconocer patrones de comportamiento entre las economías y los mercados financieros; de tal forma que aprendamos más de factores de riesgo de mercado que hacen vulnerable la operación y continuidad de los negocios, desde los grandes hasta los micros.</p> <p>En el marco de la Administración de Riesgos, ésta es considerada como un proceso en donde se identifica, miden y controlan los riesgos. El cómo hacerlo, corresponde a la Gestión de Riesgos, en donde la elaboración de un Plan de Riesgos y Continuidad del Negocio requiere identificar los riesgos, sus causas, efectos, y con ello definir estrategias. De esa forma, las empresas tendrán mejor forma de enfrentar los factores que hagan vulnerable su operación y continuidad.</p> <p>Para ello, este proyecto plantea “aprender” de la interacción entre los países, entre los sectores económicos, entre las empresas y sus cadenas de suministro, entre los mercados financieros; estos últimos toman relevancia por ser la columna vertebral de una economía que facilita la canalización de recursos de la parte superavitaria a la deficitaria.</p>
Impacto:	<p>Responder a preguntas como:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿En qué fase del ciclo económico estamos en un entorno de crisis como COVID-19? 2. ¿Ha cambiado la interacción de los mercados financieros comparado con otras crisis, y con ello su liquidez? 3. ¿Qué aprendemos de las empresas grandes (públicas) dado su nivel de internacionalización, y cómo pueden contagiar a la base empresarial?, 4. ¿Qué aprendemos de las empresas de otras economías emergentes?, 5. ¿Estamos preparados para un contagio y colapso financiero? 6. ¿Es necesario reinventar las cadenas de suministro?
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"> • Mauro Rodríguez Marín (Tec de Monterrey) • Anil Yasin Ar (Tec de Monterrey) • Gouher Ahmed (Skyline University College, UAE. Director at Academy of Global Business Research & Practice).