

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL (PAP)

DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA, SISTEMAS E INFORMÁTICA (DESI)

PROGRAMA DE LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGÍA

APUESTA ESTRATÉGICA PAP. SUSTENTABILIDAD Y TECNOLOGÍA



4N02 - OBSERVATORIO DE SERVICIOS E INNOVACIÓN

Investigación y análisis del entorno de México y el mundo para el Observatorio de Servicios e Innovación

PRESENTAN

Programas educativos y Estudiantes

Ing. en Empresas de Servicios. José Luis Murillo García

Lic. en Administración de Empresas y Emprendimiento. José Guillermo Cervantes Topete

Profesores PAP: Alicia Libertad Rizo Corona, Delia del Carmen Ramírez Vázquez

Tlaquepaque, Jalisco

ÍNDICE

Contenido

PROGRAMA DE LA INDUSTRIA DE ALTA TECNOLOGÍA	0
REPORTE PAP	2
Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional	2
Resumen	3
1. Introducción	4
1.1. Objetivos	4
1.2. Justificación	4
1.3 Antecedentes	5
1.4. Contexto	6
2. Desarrollo	7
2.1. Sustento teórico y metodológico	7
2.2. Planeación y seguimiento del proyecto	9
3. Resultados del trabajo profesional	11
4. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto	11
5. Conclusiones	18
6. Bibliografía	20
Anexos (en caso de ser necesarios)	23

REPORTE PAP

Presentación Institucional de los Proyectos de Aplicación Profesional

Los Proyectos de Aplicación Profesional (PAP) son una modalidad educativa del ITESO en la que el estudiante aplica sus saberes y competencias socio-profesionales para el desarrollo de un proyecto que plantea soluciones a problemas de entornos reales. Su espíritu está dirigido para que el estudiante ejerza su profesión mediante una perspectiva ética y socialmente responsable.

A través de las actividades realizadas en el PAP, se acreditan el servicio social y la opción terminal. Así, en este reporte se documentan las actividades que tuvieron lugar durante el desarrollo del proyecto, sus incidencias en el entorno, y las reflexiones y aprendizajes profesionales que el estudiante desarrolló en el transcurso de su labor.

Resumen

El presente trabajo de investigación es un estudio enfocado a personas interesadas en dar soluciones a las empresas de servicios ante la pandemia del COVID 19. Alumnos de universidades, profesores y empresarios podrían ser los principales interesados en saber los resultados de dicha investigación.

Esta investigación orientada a realizar un análisis del entorno, se enfocó en cuatro países principales: China, España, Estados Unidos de América y México. A su vez, fueron cuatro los factores objeto de estudio del análisis del entorno: economía, empleo, salud y sociocultural. Para la investigación fue crucial analizar el entorno de manera correcta ya que esto brinda información concreta de cómo cada uno de los países ha manejado la situación respecto a la pandemia, así como conocer cómo los países manejan sus datos y su información. De esta manera todo el grupo podía saber de manera sencilla la situación actual de cada país ante la pandemia.

Durante la investigación se encontraron muchos datos relevantes que ayudaron a mostrar un panorama más amplio de cómo cada país ha manejado su información y su situación ante la contingencia. En algunos países fue sencillo y en otros fue difícil encontrar la información adecuada que permitiera realizar la investigación de manera completa.

Los resultados obtenidos permiten ver cómo cada uno de los países investigados han sobrellevado la pandemia de manera diferente; estas diferencias han ocasionado que unos países se desarrollen mejor que otros. Acceder a la información fue un poco complicado, pero al final se logró obtener un panorama amplio de la situación de los países ya mencionados.

Las personas interesadas en encontrar soluciones para las empresas para combatir la contingencia, podrán encontrar dentro el reporte una amplia investigación sobre el panorama internacional de la evolución de la pandemia y de la evolución de los países en su paso por combatirla.

Al final de la investigación quedó pendiente de realizar la implementación de las herramientas en una empresa real. Esto podrá dar un panorama exacto de qué tan eficientes serán las herramientas en una implementación real, para alguna empresa que tenga esta problemática.

1. Introducción

1.1. Objetivos

Objetivo del Observatorio

Fomentar la cultura de diseño de servicios e innovación principalmente en Latinoamérica, por medio del reconocimiento de la situación actual tanto de las prácticas que existen alrededor del mundo, la situación de las industrias, y las tendencias en esta índole. Generar conocimiento a partir del uso de la tecnología y los servicios en problemas sociales.

Objetivo General

Se busca generar información pertinente y oportuna de la situación COVID-19 que le sea útil a las PYMEs con respecto a lo que han hecho otras empresas para adaptarse a la “nueva normalidad”, así como los cambios en los hábitos y las conductas de los consumidores gracias a la cuarentena. Para esto se pretende hacer un análisis del panorama mediante el análisis del entorno de lugares específicos y de noticias relacionadas con este fenómeno.

Objetivos Particulares

- Obtener un panorama general de la pandemia a partir de un análisis del entorno de distintos países y distintas áreas de impacto. Tomar una “fotografía” de lo que está ocurriendo en el mundo.
- Generar información útil y oportuna que sirva a las Pymes a adaptarse a la crisis generada por el COVID-19, y que les ayude a tomar mejores decisiones.

1.2. Justificación

El desarrollo de este proyecto es importante porque puede afectar positivamente a muchas Pymes, quienes representan el 99% de más de 4 millones de unidades económicas en México según la revista Forbes, en 2018. El efecto del proyecto se vería reflejado en la adaptación de las Pymes al panorama COVID-19 que atravesamos, modificando sus operaciones y rediseñando sus servicios, de modo que no tienen que cerrar por la cuarentena y sus ingresos no se ven afectados porque siguen ganando dinero al satisfacer las necesidades de las personas durante el confinamiento.

Solamente en el primer trimestre de 2020 hubo una caída el 1.6% del Producto Interno Bruto en México según el INEGI, esto por la inevitable pandemia que está afectando a todo

el mundo. Las actividades económicas más afectadas por esto son las secundarias y terciarias (manufactura y producción, y comercio y servicios). La consecuencia de este desplome económico se ve reflejado en un aumento de la inflación del 2.83% anual, y un aumento del desempleo del 16% de marzo a abril, ambas cifras aportada por el INEGI.

También es importante reconocer el papel que juegan las PYMEs en el escenario nacional. Las PYMEs (Pequeñas y Medianas Empresas) son empresas de tamaño y facturación moderados que no exceden de 50 empleados, en el caso de las pequeñas, o 250 en el caso de las medianas. Su relevancia se encuentra en su numerosidad y que son los empleadores del país, pues según la revista Forbes “existen 4.2 millones de unidades económicas en México. De ese universo, el 99.8% son consideradas Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes), las cuales aportan 42% del Producto Interno Bruto (PIB) y generan el 78% del empleo en el país.” (2018).

Según un estudio de Forbes de 2017, el 80% de las PYMEs sobrevive sólo a los 3 primeros años; con las afectaciones económicas de la pandemia el panorama para ellas es menos alentador si tomamos en cuenta los datos macroeconómicos ya mencionados. Aunando a esto, la mitad de estas pequeñas empresas no suelen tener capacitación ni desarrollo que les brinden herramientas para defenderse.

Con este proyecto se espera poder generar información valiosa y accesible a estas empresas, como una herramienta que les permita fortalecerse y lograr más que sobrevivir. Apoyarlas de esta manera representaría una disminución de la tasa de fracaso de las PYMEs, así como un aumento en la retención e incluso creación de empleos, lo que beneficiaría directamente a miles de familias mexicanas. Es crucial aprender a adaptarnos en estos tiempos donde la pandemia ha provocado crisis de salud, económicas y sociales, y nos ha obligado a cambiar la manera de relacionarnos entre clientes y proveedores de servicios.

1.3 Antecedentes

El mundo se encuentra ante una problemática histórica provocada por el COVID-19. En diciembre de 2019 se detectó un nuevo virus en la ciudad de Wuhan China, y para el 11 de enero se reportó la primera muerte a causa de este virus, fue por esta razón que se empezaron a tomar medidas en dicho país. Pasó el tiempo y el virus se empezó a expandir a distintos países de Asia y consecuentemente a todo el mundo, siendo México uno de los países más afectados no solo en número de contagios, sino también en cuestiones económicas.

La pandemia Covid 19 ya afectó a más de 170,000 personas a nivel mundial, según diversas estimaciones la pandemia podría afectar entre un 40% y 70% de la población mundial. (Baldwin, 2020)

Según un estudio de la revista forbes realizando 1000 entrevistas la población de México siente una incertidumbre y pesimismo ante la situación actual (Prado, 2020), debido a la situación económica que muchas familias se están enfrentando, sienten preocupación debido a que nadie sabe a ciencia cierta cuándo acabará esta crisis sanitaria, y saben que sus trabajos no están completamente seguros.

David Bentley, CEO de Porter Novelli, en su investigación “Tracker: insights for a time of crisis” señala que las empresas deben vivir su propósito teniendo en cuenta Factores como: ayudar a los empleados de las empresas, contribuir a una sociedad auténtica y poderosa y priorizar a los grupos de interés, dicha investigación se realizó para ayudar a mundo de los negocios a navegar la crisis actual y navegar de una nueva forma (2020).

Esto quiere decir que la forma de actuar de las empresas en tiempos de COVID-19 afectara sus las percepciones sobre ellas en el futuro y dichas empresas serán recordadas porque dieron un paso adelante durante la crisis.

1.4. Contexto

Durante la pandemia COVID-19 México ha sido uno de los países más afectados de todo el mundo. En nuestro país a partir del 28 de febrero se confirmó el primer caso de COVID-19 en México, a principios de julio sumaban más de 330 mil casos confirmados acumulados y más de 30 mil muertes en la República Mexicana según cifras del Gobierno de México (2020).

En otros escenarios la pandemia ha ocasionado que México entre en una crisis histórica. Según Luis Miguel González desde el 18 de marzo al 28 de abril se han perdido 707,055 empleos en México; esto nos arroja un saldo negativo de 514,000 empleos en los primeros cuatro meses del año (2020). La economía del país también ha ido a la baja debido a la situación que el mundo entero está pasando. El PIB mexicano registra la mayor contracción de los últimos 11 años debido a la paralización de los sectores de mayor contribución (Morales, 2020). Para el segundo semestre se espera que el PIB se contraiga 8.5% en el tercer trimestre y 4.6% en el último trimestre del año, estimando una caída total del 8% en todo el año 2020 (Juárez, 2020).

2. Desarrollo

2.1. Sustento teórico y metodológico

El análisis del entorno es un proceso de investigación en el cual se exploran factores importantes de un ecosistema, y se identifican las oportunidades y amenazas del mismo (Ospina, 2020), para crear una “imagen” de la situación que se estudia. Un análisis del entorno es importante porque nos permite conocer mejor la realidad a la que nos enfrentamos; con esta información podemos ser capaces de prever situaciones adversas y de crear estrategias que nos ayuden a adaptarnos a las características del ecosistema y de la situación en la que nos encontramos.

Dentro de nuestro análisis del entorno observaremos a China, Estados Unidos de América, España y México. México porque es el país donde se origina el proyecto y a cuyas Pymes se busca beneficiar. China porque es el país donde se originó el virus y fue el primer foco rojo de la pandemia, así como los primeros en reaccionar a ella. Estados Unidos por ser vecino de México y tener una relación comercial muy estrecha, donde solamente en 2019 México exportó 346.500 millones de dólares en productos a EUA, según la Oficina del Censo; además de ser actualmente el país con más casos de COVID-19 acumulados, siendo más de 1'012,000 según el Centro de Control y Prevención de Enfermedades. Finalmente, España por ser un país hispanohablante similar a México y que en su momento fue el foco rojo de la pandemia, teniendo actualmente en su punto más alto más de 230 mil casos confirmados acumulados, según datos del Instituto Nacional de Estadística español.

El objeto de investigación en estos cuatro países consiste en entender cómo ha evolucionado la pandemia en ellos, de qué manera los ha afectado, y así tener un entendimiento claro de su situación. Los aspectos en los que se hará énfasis serán los económicos, de empleo, salud y socioculturales. Algunos de los indicadores que nos ayudarán a entender lo que pasa en estos cuatro países son el PIB, la tasa de empleo y de desempleo, la cantidad de camas de hospital por habitante, el número de infectados y defunciones por COVID-19, el índice Gini de desigualdad, entre otros.

El propósito de esta investigación es que le pueda darle herramientas por medio de estrategias a las empresas para poder enfrentar la crisis que el COVID-19 ha provocado, en especial a las PYME's. Como ya se mencionó en la justificación, una PYME es una unidad

económica de tamaño y facturación moderados que no exceden de 50 empleados, en el caso de las pequeñas, o 250 en el caso de las medianas (Forbes, 2018).

Estas estrategias se desarrollarán a partir del diseño de servicios, el cual es “un campo de conocimiento emergente enfocado en la creación de experiencias pensadas usando la combinación de intangibles y medio tangibles... como una práctica suele resultar en el diseño de sistemas y procesos destinados a proporcionar un servicio integral para el usuario final.” (Stickdorn, M., & Schneider, J. 2012) Según estos dos autores del libro “This is service design thinking”, el diseño de servicios es una práctica interdisciplinaria que combina distintas habilidades y cuyos servicios diseñados son empáticos con los involucrados y aportan valor en la sociedad donde interactúan.

Para esto se utilizará la metodología del Doble Diamante como el proceso a seguir para entender la información y crear propuestas (ver imagen 1). Se trata de un proceso de diseño creativo que explora ideas y soluciones mediante el pensamiento divergente, para después tomar acciones concretas y enfocadas a través del pensamiento convergente (Design Council, 2019). Cuenta con cuatro etapas: descubrimiento, definición, desarrollo y entrega; en la primera y la tercera se aplica el pensamiento divergente, en la segunda y la cuarta el pensamiento convergente. Estas cuatro etapas son iterativas, de modo que se puede avanzar y regresar entre una y otra las veces que el proceso lo requiera.

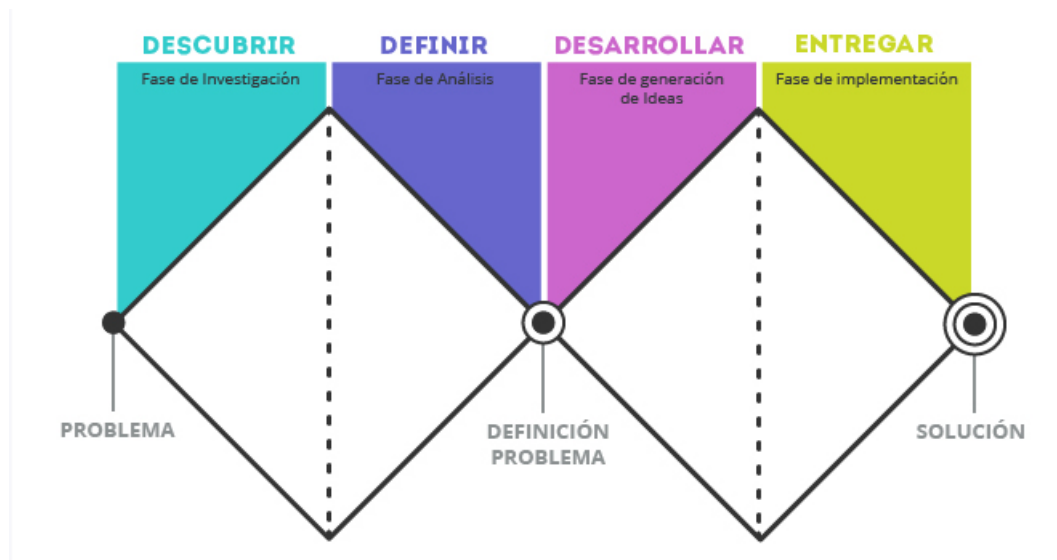


Imagen 1: Modelo del Doble Diamante y sus etapas

Como ya se mencionó anteriormente, en el análisis del entorno se pueden identificar los factores estratégicos de un ecosistema, así como las oportunidades y amenazas. Esta

2.2. Planeación y seguimiento del proyecto

- El proyecto busca generar estrategias que le sean útiles a las Pyme's para adaptarse a la realidad de la situación COVID-19 que estamos viviendo, en específico, a partir de un análisis del entorno que nos permita entender la situación y obtener información para crear las estrategias. Para esto se utilizará la metodología del Doble Diamante, donde se recolectará información, se ordenará para su visualización, se generarán ideas y después prototipos, teniendo como resultado las ya mencionadas estrategias adaptativas para las Pyme's.

- [illegible]

- Desarrollo de propuesta de mejora

En Este proyecto se trabajó por fases y constó de 4, donde a cada fase le correspondieron dos semanas. Estas fases son investigación, visualización, ideación y prototipado.

La primera etapa se presentó el proyecto y la forma de trabajar. Para poder llevar un orden en donde durante todo el proyecto, se asignaron los equipos en los que se trabajó durante el proyecto y se elaboró un formato de entrevista elaborado por todos los participantes del PAP, se hizo la revisión de fuentes de información, se revisó la presentación de ética de la investigación, se realizaron las entrevistas a usuarios y expertos en servicios, y se llevó a cabo el levantamiento de la información.

En la segunda etapa se elaboró una herramienta para la recolección de información, de una manera en la que fue más fácil para todos las participantes de este proyecto tener acceso a la información de manera fácil y práctica, se formaron los equipos para la visualización, se desarrolló una indexación para el repositorio de la información y se desarrollaron herramientas gráficas y visuales que permitieron entender de manera más sencilla la información. El equipo de Análisis del Entorno conformado por José Guillermo y José Luis, en conjunto con el de Noticias e Información secundaria conformado por Mauricio y Alejandro, siguiendo la metodología de futuros crearon un mundo con tres escenarios a partir de las señales relevantes encontradas en la información; esta herramienta sirvió para visualizar la información.

En la tercera etapa se empezó a trabajar en el análisis de la información. Se cruzaron los datos recolectados por los distintos equipos del proyecto y se comenzó a pensar en las posibles estrategias a desarrollar. En esta etapa también se realizaron iteraciones donde se volvió a investigar para obtener información que complementó y validó las estrategias que se fueron pensando.

En la etapa final se prototiparon las estrategias que cumplirían con el objetivo del proyecto. José Guillermo hizo un prototipo de economía solidaria y comunidad, y José Luis uno para llevar el negocio de las PYME's a los hogares de sus clientes. Después de construir los modelos de baja y alta fidelidad, se crearon infografías y carteles para su comunicación y se presentaron los resultados.

3. Resultados del trabajo profesional

Los resultados que se obtuvieron en las etapas de descubrimiento y definición son dos: una base de datos donde se almacena la información relevante para hacer el análisis del entorno requerido; y un conjunto de diagramas donde aplicando la metodología de Futuros, se plasmó una representación visual de la investigación de los equipos de Análisis del Entorno y Noticias e Información Secundaria.

La base de datos consta de dos repositorios: uno en Excel donde se almacena información principalmente numérica (ver imagen 2), y otro en MURAL donde se encuentran gráficas y tablas comparativas donde la información se encuentra organizada de manera esencialmente visual.

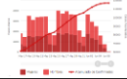
ID	Título/encabezado	Fecha	País	Categoría	Fuente (link)	Dato	Gráfico (si aplica)
AEE3	Camas/Habitantes Estados Unidos	2018	Estados Unidos	Salud	https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/docs/360.html	2,9 camas x 1000 habitantes	
AEE4	Camas/Habitantes España	2018	España	Salud	https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/docs/360.html	3 camas x 1000 habitantes	
AEE5	Casos confirmados México	7-6-2020	México	Salud	https://coronavirus.gob.mx/datos/	117,103 infectados confirmados	
AEE6	Defunciones en México	7-6-2020	México	Salud	https://coronavirus.gob.mx/datos/	13,699 fallecidos por COVID-19	
AEE7	Recuperados en México	7-6-2020	México	Salud	https://coronavirus.gob.mx/datos/	84,419 Recuperados de COVID-19	

Imagen 2: Repositorio de información de Excel.

En la visualización de la información se siguió la metodología de Futuros para ordenar la información y representarla visualmente. Lo primero que se hizo fue la selección y organización de las señales encontradas por los equipos de Análisis del Entorno y Noticias e Información Secundaria, después se continuó con la creación del mundo y sus características y al final se especularon tres posibles escenarios a futuro a partir de ese mundo. A cada uno de los escenarios se le hizo su propio moodboard para representarlo de manera visual (ver Imagen 3).



Imagen 4: Infografía de socialización del Prototipo COMUNE MX

- Mapa de Adaptación al Distanciamiento Social

El objetivo del prototipo a crear era ayudar a las PYME's a llevar sus productos y servicios hasta los hogares de sus clientes. Se decidió crear una herramienta que le ayudara a cualquier empresa, sin importar su giro, a lograr esto. No se trataba de decirle a las empresas qué hacer, si no ayudarlos a encontrar la manera de ellos mismos crear valor al mismo tiempo que su estrategia resulta funcional para su organización.

El resultado fue el *Mapa de Adaptación al Distanciamiento Social*. Un lienzo con seis apartados que le ayudan a la PYME a visualizar qué es lo que quiere hacer, cómo llevarlo y con qué herramientas (ver imagen 5). Para su creación se tomaron como referencias otras herramientas como el Service Blueprint y el Business Model Canvas. Quien lo llena primero debe identificar su segmento de clientes, después los recursos tecnológicos con los que cuenta, en seguida cuál será su propuesta de valor, luego los canales por los que entregará

ese valor, como consiguiente define cómo será la experiencia del cliente, posteriormente se define cómo será la interacción el cliente, y con eso se recibe retroalimentación del servicio y se reinicia el ciclo creando un bucle de mejora continua.



Imágen 5: Mapa de Adaptación al Distanciamiento Social

Después de la creación del prototipo de alta fidelidad, se hizo un cartel sobre el mismo para socializarlo (ver imagen 6).

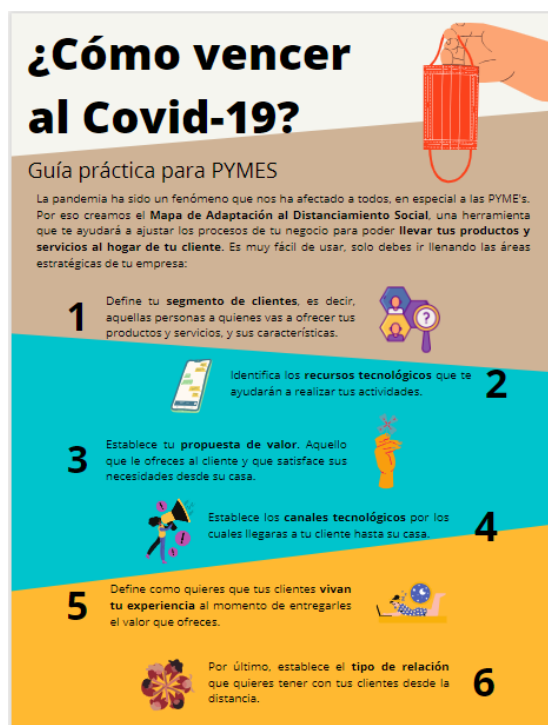


Imagen 6: Cartel de socialización del Mapa de Adaptación al Distanciamiento Social

4. Reflexiones del alumno o alumnos sobre sus aprendizajes, las implicaciones éticas y los aportes sociales del proyecto

- Aprendizajes profesionales

Durante el proyecto del Observatorio de Servicios podemos decir que en nuestros aprendizajes profesionales más importantes se encuentra el de aprender a hacer un trabajo de investigación de nivel profesional y sustentado con datos e información cuantitativa y cualitativa confiables.

Durante el proyecto aprendimos a trabajar con herramientas nuevas, tanto plataformas como Microsoft Temas y MURAL, como lienzos y canvas como el Empathy Map y el Service Blueprint, y metodologías como la de Futuros y el Doble Diamante. También aprendimos a adaptar las herramientas a las necesidades de las situaciones que se presentaban, y a crear nuevas que nos ayudaran. Así mismo, también aprendimos a aplicar estas herramientas en casos reales de situaciones existentes en el mundo, más allá de supuestos escolares.

También es un aprendizaje importante el saber trabajar desde casa con distintas personas. Fue un reto, pues coordinar los esfuerzos de distintas personas a distancia requirió de paciencia y determinación.

- Aprendizajes sociales

Durante la realización del proyecto, principalmente al momento de investigar y explorar el entorno, nos dimos cuenta que una de las características principales de la pandemia es la desigualdad, la que ya existía y que se acentúa tras el desequilibrio económico global y de las medidas sanitarias tomadas como la cuarentena y el cierre de negocios “no esenciales”.

La debilidad de las instituciones de salud reflejada en el número de camas por cada 1000 habitantes demuestra la poca preparación que había, y de la mano con la desigualdad reflejada en el índice de Gini, el porcentaje de empleo informal y la cantidad de Pyme’s que hay, es de esperarse que muchas personas no tengan los recursos necesarios para poder evitar situaciones de alto riesgo de contagio, menos para tener la atención médica necesaria en caso de contagiarse.

La situación de las Pyme’s es apremiante, pues además del alto índice de fracaso, el panorama económico no es nada favorecedor. De aquí aprendimos la importancia del proyecto. Los productos finales representan un granito de arena para apoyar a las Pyme’s y a los pequeños negocios familiares a hacer un poco más que sobrevivir a la pandemia. El

impacto que esto puede tener en el 1% de los 4 millones de Pyme's que hay, sería muy significativo en muchísimas familias mexicanas.

- Aprendizajes éticos

En la investigación hubo varios puntos que nos hicieron tener una idea muy diferente de lo que pensábamos antes de la pandemia a nivel global, encontramos cientos de datos que nos ayudaron a saber la situación de cada país investigado, nos dio herramientas para saber buscar información de la mejor manera y hoy en día contamos con las herramientas para poder ayudar a las empresas ante esta contingencia o cualquier otra que venga en otro momento.

Las decisiones que se tomaron fueron cruciales para desarrollar la mejor investigación posible con los datos más relevante y encontramos información muy importante que nos da un panorama de la situación de cada uno de los países.

Nosotros al investigar en análisis del entorno tuvimos que tomar decisiones sobre las fuentes de donde íbamos a recolectar la información, ya que necesitábamos encontrar información lo más actualizada posible para tener la mejor investigación posible para la disposición de las empresas que necesiten de nuestra ayuda, esta investigación se desarrolló una capacidad de investigación más fuerte y nos ayudará para seguir nuestras profesiones en un futuro.

También fue importante saber proteger los datos de las personas que colaboraron en el proyecto. Guardar la confidencialidad y el anonimato de las personas que participaron en las entrevistas fue un punto muy importante del que, aunque ya sabíamos un poco, aprendimos mucho y ahora lo vivimos desde la perspectiva de quién tiene la responsabilidad de cuidar la información y a los involucrados.

- Aprendizajes en lo personal

El PAP nos ayudó a desarrollar cientos de herramientas que nos ayudaran en un futuro a resolver problemáticas como la que nos estamos enfrentando hoy en día a nivel global, nos dio el conocimiento de poder realizar una investigación científica y a conocer maneras más eficientes de encontrar información confiable para generar una investigación de calidad, nos abrió el panorama para saber cómo viven en otros países la contingencia y aprender de prácticas que se han desarrollado en otros países que probablemente funcionaron mejor

que en el nuestro, nos damos cuenta que en muchos países han tenido diferentes maneras de pensar ante la contingencia y también de cómo manejarla.

En nuestra vida como profesionistas nos enfrentaremos a miles de problemáticas globales y nacionales y necesitamos estar preparados, esta investigación nos da herramientas para poder enfrentar situaciones como esta o parecidas, y nos enseñó el camino de realizar una investigación con datos duros y relevantes.

5. Conclusiones

Nosotros al entrar al PAP entramos con la intención de aprender a dar soluciones a las empresas ante la contingencia, buscábamos desarrollar habilidades que nos ayudarán saber manejar la situación de la pandemia que está afectando a nivel global, dentro de esta investigación nos ayudó a eficientar las manera de buscar información y que dicha información sea lo más completa posible, también nos ayudó a trabajar en equipo de una manera muy intensa ya que el tiempo estaba muy limitado dentro del proyecto, aprendimos sobre los otros trabajos de nuestro compañeros para poder tener toda la información de la investigación para poder hacer uso de ella de la mejor manera.

Creemos que lo que podría mejorar es la implementación en empresas reales, ya que esto nos podría dar un panorama más claro de cómo sí podría funcionar el trabajo y que de verdad veamos cómo podemos ayudar a las empresas con nuestras investigaciones y nuestras acciones y eso nos sería de mucha ayuda.

- José Guillermo Cervantes Topete:

En lo personal me entere del PAP y se me hizo sumamente importante el ayudar a las empresas a enfrentar la contingencia de la mejor manera, porque es una situación que está afectando a nivel global, una vez estando en la investigación tuve conflictos con las herramientas de investigación ya que al no ser parte de la carrera de empresas de servicios me vi un poco en desventaja ante los demás que sabían hacer uso de las herramientas de mejor manera, esta situación me ayudó a conocer esta herramientas de análisis que me van a dar muchas herramientas en mi vida profesional y estudiantil.

Encontré información relevante que complementa la investigación y fueron datos duros que no sabía que existían y me fue de mucho interés, estoy muy satisfecho con el proyecto, pero me quedo con la duda de como seria la implementación, creo que eso era lo último para saber los resultados exactos de todo nuestro trabajo este verano.

- José Luis Murillo:

Al inscribir el PAP se me hizo una oportunidad importante para aterrizar conocimientos que había practicado en el salón de clase, en la vida real. De la misma manera lo vi como mi forma de poner mi “granito de arena” para apoyar a otras personas en esta crisis que nos está afectando a todos. Puedo concluir que me siento satisfecho con los resultados generados: la base de datos con información del análisis del entorno, el lienzo que ayuda a transformar las estrategias de los negocios para que puedan satisfacer las necesidades de sus clientes desde casa. Estoy satisfecho porque ahora entiendo mejor el diseño de servicios y cómo puede ayudar en la sociedad. Me gustaría poder ver cómo impacta esto que ayudé

a crear a las Pymes en la realidad y no solo en la teoría; creo que es importante involucrar a más gente, principalmente a las mismas Pymes para tener una mejor validación sobre lo que se hace en el proyecto. También creo que es importante actualizar constantemente la información del análisis del entorno; la pandemia evoluciona muy rápido y de manera muy diferente en cada país, entonces no nos podemos quedar con la investigación que hicimos al principio y desarrollar prototipos y estrategias con información vieja de hace 3 meses.

6. Bibliografía

- Dirección General de Epidemiología. (2020, June 5). Covid-19 México Información General. Retrieved June, 2020, from <https://coronavirus.gob.mx/datos/>
- Centers of Disease Control and Prevention. (2020, June 7). Cases in the U.S. Retrieved June, 2020, from <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/cases-updates/cases-in-us.html>
- National Health Commission of the People's Republic of China. (2020, May 29). May 29: Daily briefing on novel coronavirus cases in China. Retrieved May 29, 2020, from http://en.nhc.gov.cn/2020-05/29/c_80526.htm
- Centro Nacional de Epidemiología. (2020, May 21). COVID-19. Retrieved June, 2020, from <https://cnecovid.isciii.es/covid19/#distribuci%C3%B3n-geogr%C3%A1fica>
- U.S. Census Bureau. (2020, June 8). U.S. Population Clock. Retrieved June, 2020, from <https://www.census.gov/popclock/world>
- National Bureau of Statistics of China. (2020, April 20). Preliminary Accounting Results of GDP for the First Quarter of 2020. Retrieved June, 2020, from http://www.stats.gov.cn/english/PressRelease/202004/t20200420_1739811.html
- Bureau of Economic Analysis. (2020, March). Gross Domestic Product. Retrieved June, 2020, from <https://www.bea.gov/data/gdp/gross-domestic-product#gdp>
- Instituto Nacional de Estadística. (2020, March). Contabilidad Nacional (PIB). Retrieved June, 2020, from https://www.ine.es/prensa/pib_prensa.htm
- INEGI. (2020, March). Empleo y ocupación. Retrieved June, 2020, from <https://www.inegi.org.mx/temas/empleo/>
- Instituto Nacional de Estadística. (2020, March). Encuesta de población activa. EPA. Primer trimestre 2020. Retrieved June, 2020, from https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=ultiDatos&idp=1254735976595
- Monroy, M. (2020, February 6). Así podrán las Pymes superar los retos del complicado panorama económico 2020. Retrieved June, 2020, from <https://www.entrepreneur.com/article/345975>
- Aguilar, J. (2020, May 4). México: Efectos del COVID-19 en el mercado del trabajo. Retrieved June, 2020, from <https://www.iis.unam.mx/blog/mexico-efectos-del-covid-19-en-el-mercado-del-trabajo/>
- INEGI. (2020, May 26). Producto Interno Bruto por actividad económica. Retrieved June, 2020, from <https://www.inegi.org.mx/temas/pib/>
- Hsu, T. (2019, June 3). ¿Qué exporta México a Estados Unidos y cómo impactarían los aranceles? *The New York Times*. Retrieved June, 2020, from

<https://www.nytimes.com/es/2019/06/03/espanol/mexico-exportaciones-aranceles.html>

- Central Intelligence Agency. (2015). FIELD LISTING: HOSPITAL BED DENSITY. Retrieved June, 2020, from <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/360.html>
- El Financiero. (2015, March 13). La 'muerte' de las pymes: ¿Cuánto tiempo duran los pequeños negocios y por qué? Retrieved June, 2020, from <https://www.elfinanciero.com/pymes/la-muerte-de-las-pymes-cuanto-tiempo-duran-los-pequenos-negocios-y-por-que/QMKIITYSUFENHADJA3UEFSQO5E/story/>
- Forbes. (2020, June 2). Coronavirus deja sin empleo a 12 millones de mexicanos: Inegi. Retrieved June, 2020, from <https://www.forbes.com.mx/noticias-coronavirus-dejan-sin-empleo-a-12-millones-mexicanos-inegi/>
- UNAM. (2020, April 27). Desarrolló la UNAM índice de vulnerabilidad en México ante COVID-19. *Gaceta UNAM*. Retrieved June, 2020, from <https://www.gaceta.unam.mx/desarrollo-la-unam-indice-de-vulnerabilidad-en-mexico-ante-covid-19/>
- El Economista. (2020, May 5). Verdadero golpe económico para México por Covid-19 será entre abril y junio: CIBanco. Retrieved June, 2020, from <https://www.eleconomista.com.mx/economia/Verdadero-golpe-economico-para-Mexico-por-Covid-19-sera-entre-abril-y-junio-CIBanco-20200505-0084.html>
- ICEX España Exportación e Inversiones. (2020, April). Número de exportadores (abril 2019-abril 2020). Retrieved June, 2020, from <https://www.icex.es/icex/es/Navegacion-zona-contacto/revista-el-exportador/en-cifras/index.html#seccion9>
- González, L. M. (2020). Covid-19: Se perdieron 707,000 empleos entre el 18 de marzo y el 28 de abril. *El Economista*. Retrieved June, 2020, from <https://www.eleconomista.com.mx/opinion/Covid-19-se-perdieron-707000-empleos-entre-el-18-de-marzo-y-el-28-de-abril-20200510-0078.html>
- Organización Internacional del Trabajo. (2020, March 18). *El COVID-19 y el mundo del trabajo: Repercusiones y respuestas* [PDF]. Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_739158.pdf

- Santander. (2020, June). CHINA: POLÍTICA Y ECONOMÍA. Retrieved 2020, from <https://santandertrade.com/es/portal/analizar-mercados/china/politica-y-economia>
- Banco Mundial. (2018). Índice de Gini. Retrieved June, 2020, from <https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>
- Banco Mundial. (2019). Densidad de población (personas por kilómetro). Retrieved June, 2020, from <https://datos.bancomundial.org/indicador/EN.POP.DNST>
- Banco Mundial. (2018). Tasa de alfabetización, total de adultos (% de personas de 15 años o más). Retrieved June, 2020, from <https://datos.bancomundial.org/indicador/SE.ADT.LITR.ZS>
- Bureau of Economic Analysis. (2020, May 5). U.S. International Trade in Goods and Services, March 2020. Retrieved June, 2020, from <https://www.bea.gov/news/2020/us-international-trade-goods-and-services-march-2020>
- Stickdorn, M., & Schneider, J. (2012). *This is service design thinking: Basics, tools, cases*. Amsterdam: BIS.
- Design Council. (2019). What is the framework for innovation? Design Council's evolved Double Diamond. Retrieved June, 2020, from <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/what-framework-innovation-design-councils-evolved-double-diamond>

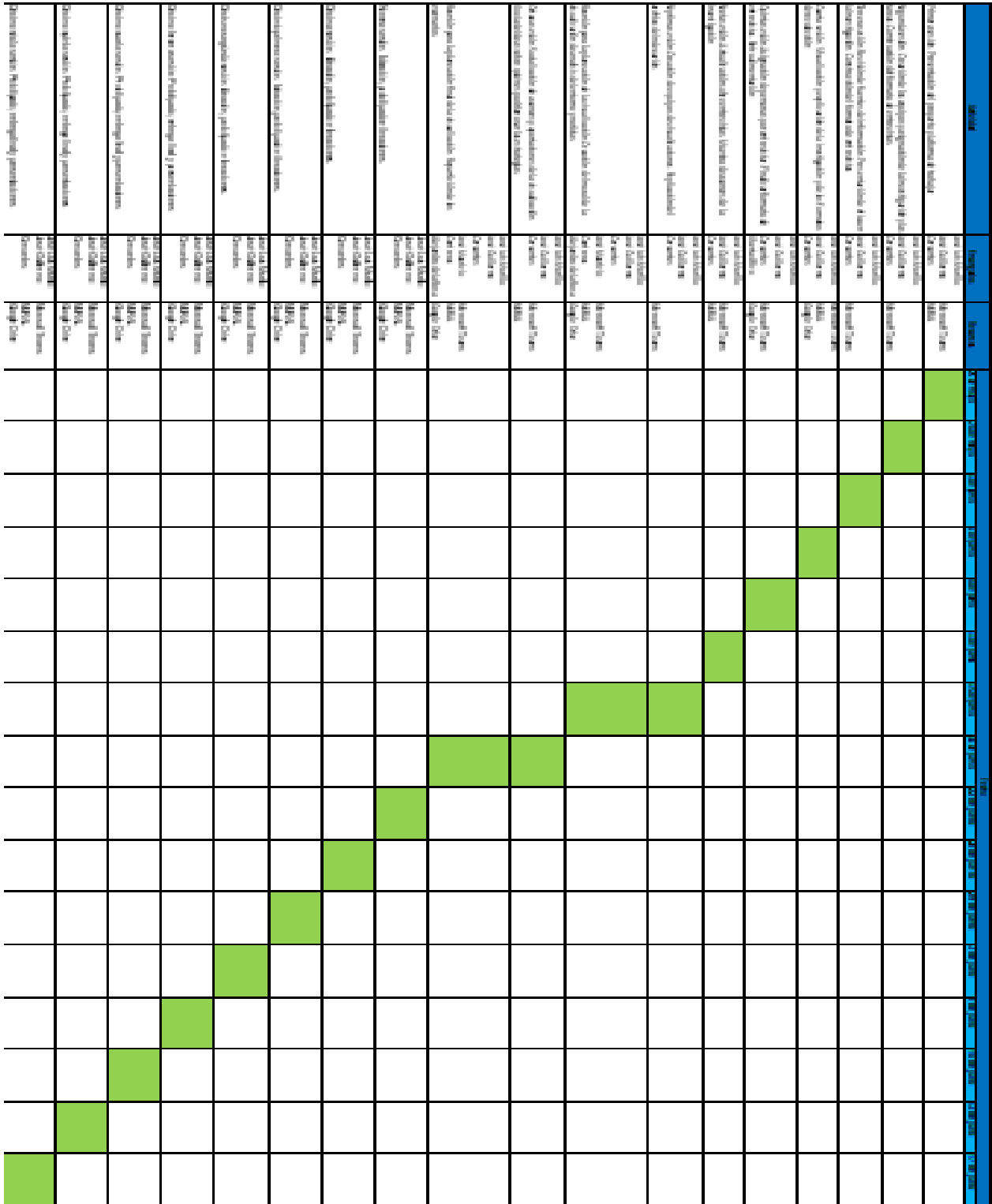


Diagrama de Gantt de la planeación del trabajo.