



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Decanato de Ingenierías

Facultade de Tecnologías de Información y Ciencia de Datos

Maestría en Ciencia de Datos e Inteligencia de Negocios

**“Análisis de indicadores post COVID-19, relacionados
con salud emocional en los alumnos del Instituto
Tecnológico Superior de Atlixco”**

Tesis para obtener el Grado de Maestra
en Ciencia de Datos e Inteligencia de Negocios

Presenta

Viridiana Mazzocco Flores

Directora

Dra. Ma. Del Rocío Guadalupe Morales Salgado

Puebla, México

Agosto, 2022.



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Capítulo 1 INTRODUCCIÓN	3
Planteamiento del problema	4
Pregunta de investigación	4
Objetivo general y objetivos específicos	5
Justificación	5
Alcances y limitaciones	6
Capítulo 2 MARCO TEÓRICO	7
Capítulo 3 METODOLOGÍA	10
Aplicación de la metodología Kimball	10
Planificación del proyecto	10
Administración del proyecto	11
Plan del proyecto	11
Definición de requerimientos del negocio	12
Aplicación de la encuesta	13
Construcción del Data Warehouse	13
Implementación de Power BI	14
Entregables finales	14
Método	15
Participantes	15
Instrumento	15
Capítulo 4 DESARROLLO DE LA ANÁLITICA Y VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS	18
Capítulo 5 RESULTADOS Y CONCLUSIONES	23
Hallazgos / Resultados	23
Conclusiones	27
Siguientes pasos	27
REFERENCIAS	28
ANEXOS	29

Capítulo 1 INTRODUCCIÓN

En enero del 2020, la Organización Mundial de la Salud, declaró el brote de este nuevo padecimiento de COVID-19, pero no fue hasta marzo del 2020 que se decidió identificar como una pandemia. A medida que fue avanzando la pandemia del COVID-19, se provocó un grado considerable de miedo y preocupación para la población en general. Lo que ha traído: incertidumbre, rutinas diarias alteradas, presiones económicas, aislamiento social y temor a enfermarse. Esta situación se ha ido agravando ante el desconocimiento de cuánto más durará esta etapa de confinamiento. Además, el exceso de información y de rumores infundados han provocado que las personas se sientan sin control y sin tener claro qué hacer. Lo que ha traído sentimientos o sensaciones como: estrés, ansiedad, depresión, miedo, incertidumbre y soledad. Según la encuesta de la ENERICOV 2020, el 53.4% de los hombres que fueron entrevistados informó haber presentado al menos un problema emocional desde la propagación de COVID-19. Sin embargo, los porcentajes de mujeres dos (23.1%), tres (12.1%) o más de cuatro emociones (25.3%), de forma simultánea, son mayores con relación a los porcentajes de hombres.

Los cambios que ha traído la pandemia de COVID-19 han puesto en evidencia la necesidad de modificar la educación clásica y estimular las estrategias virtuales dependiendo del seguimiento en el proceso académico de los estudiantes universitarios, aceptando de manera negativa el cambio a la virtualidad, lo que ha provocado cambios en los comportamientos y emociones que han afectado directamente el bienestar y el desempeño académico (Villacorta & Llanquecha, 2021). Los estudiantes se han visto dañados por las diversas coyunturas, que ha traído la pandemia, en especial en los espacios educativos, donde se pone en juego la satisfacción de las necesidades del aprendizaje; esto conduce a la posibilidad de presentar síntomas de depresión (Shah, 2021). El impacto de la pandemia COVID-19 en la salud mental de los estudiantes es una preocupación para las instituciones educativas de nivel superior en todo el mundo, desde la declarada de emergencia de salud por la Organización Mundial de la Salud (OMS) se han vivido alcances increíbles, sobre el efecto directo a la salud mental de las personas (Rodríguez, et al., 2020)

Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la pandemia afectó particularmente la salud mental de los jóvenes, quienes corren un riesgo desproporcionado de comportamientos suicidas y autolesivos. Uno de los trastornos que tiene una gran prevalencia e incidencia a nivel mundial es la depresión (Dagnino et al., 2017). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), durante el primer año de la pandemia se registró, a nivel mundial, un incremento del 25% en la prevalencia de casos de ansiedad y depresión. La depresión es uno de los trastornos mentales más dominantes e importantes en lo que corresponde a las problemáticas dentro de la salud pública, ya que genera limitaciones para la realización de las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.

Nos encontramos frente a una pandemia que ha afectado a millones de personas, y entre ellas a muchos niños, niñas, adolescentes, y jóvenes, y el impacto psicológico y educativo empieza a conocerse a través de algunos estudios, como es el caso del siguiente estudio.

Mi aportación, a través del siguiente documento, tiene como objetivo analizar el impacto que ha dejado la pandemia de Covid-19, a través de indicadores de salud emocional que muestren la situación actual de los alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Atlixco. Además, apoyado en herramientas de inteligencia de negocios, que permitan al instituto tomar decisiones y crear nuevas estrategias. A continuación, se mencionan los indicadores analizados: nivel de ansiedad y depresión según su género y orientación sexual; nivel de ansiedad y depresión según el turno y modalidad en la que cursan su carrera; nivel de ansiedad y depresión en personas que han perdido un ser querido

durante la pandemia de COVID-19; nivel de ansiedad y depresión según su carrera y semestre; principales preocupaciones en los alumnos durante la pandemia de COVID-19; y por último, niveles de ansiedad y depresión en los alumnos del ITSA. Con estos indicadores se pudo conocer la situación actual de la salud emocional post COVID-19 de los alumnos del ITSA.

El siguiente documento se encuentra conformado por 5 capítulos; el primer capítulo es la introducción donde se encuentra información sobre el contexto actual, el planteamiento del problema, preguntas de investigación, la justificación del proyecto, los objetivos del proyecto y los alcances y limitaciones; en el capítulo dos se habla un poco sobre la historia de la salud pública, así como las teorías sobre lo que es inteligencia de negocios, análisis de datos, visualización de datos, herramientas de inteligencia de negocios, proceso ETL y la metodología Kimball que fue la utilizada en este proyecto. En el capítulo 3 se habla sobre la metodología Kimball, pero ya aplicada al proyecto, se habla sobre el método estadístico y sobre el instrumento que es la encuesta de evaluación de salud emocional. En el capítulo 4 Desarrollo de la análisis y visualización de los datos, se encuentran algunas gráficas con los hallazgos encontrados, así como el tablero que se desarrolló y su análisis. Y, por último, el capítulo 5 habla sobre los resultados y las conclusiones que se tuvieron al realizar este proyecto, además de proyectos futuros.

Planteamiento del problema

En la actualidad el Instituto Tecnológico Superior de Atlixco (ITSA) no cuenta con información relevante, actualizada y de alta calidad, sobre el impacto que ha dejado el COVID-19 en sus estudiantes, relacionado con temas de salud emocional. Por lo que las autoridades del instituto desconocen cuál es la situación real por la que están pasando sus alumnos, ni prever situaciones futuras. Esta es la principal inquietud que le ha dado vida y razón de ser a este proyecto práctico.

Para llevar a cabo este proyecto práctico se reunió con un grupo de expertos salud pública, como son el subdirector de Salud Pública del Estado de Puebla; la directora Académica del programa de la maestría de Datos e Inteligencia de Negocios en UPAEP; el Decano de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Agropecuarias de la Universidad Libre de Colombia Seccional Socorro, entre algunos otros. Este grupo se formó con la intención de obtener varias visiones sobre cómo se vieron afectados los estudiantes de entre 18-30 años en temas de obesidad y salud emocional durante la pandemia de COVID-19. Dentro del objetivo general está el análisis de indicadores post Covid-19, relacionados con salud emocional de los alumnos del ITSA. Para poder realizar este análisis se diseñó y creó un tablero de datos apoyado de herramientas de inteligencia de negocios, como lo es Power BI. Estas herramientas permiten presentar de manera más clara y dinámica los hechos encontrados gracias al instrumento aplicado. Con esta información las autoridades del ITSA encontraron y detectaron diferentes tendencias, comportamientos y hechos, que les permiten tomar decisiones, así como diseñar nuevas estrategias de acción para posibles eventos futuros sobre pandemias.

Pregunta de investigación

El Instituto Tecnológico Superior de Atlixco, así como cualquier otra institución educativa, debe de contar datos actualizados, de alta calidad e información relevante sobre el impacto que ha dejado la pandemia de Covid-19 en su comunidad educativa, que les permita tomar decisiones y crear estrategias de mejora, y así crear y proveer una mejor vida estudiantil en los alumnos. Actualmente el instituto contaba con dicha información, debido a que no se tenía un instrumento que permitiera evaluar, plasmar y evaluar dicha información.

De acuerdo con la problemática mencionada anteriormente, se han decidido establecer las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son los principales indicadores que ayudan a iniciar un proyecto de investigación de salud pública con respecto al tema de salud emocional?
2. ¿De qué manera se puede allegar información del área de salud pública para comprender la situación de salud emocional entre los alumnos entre 18 y 30 años en el ITSA?

Objetivo general y objetivos específicos

Objetivo general

Crear un análisis de indicadores post COVID-19, relacionados con la salud emocional de los alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Atlixco; a través de la aplicación de un instrumento de evaluación y utilizando herramientas de inteligencia de negocios que permiten presentar de manera más clara y dinámica los hechos encontrados gracias a la aplicación de dicho instrumento.

Los indicadores que fueron analizados son siguientes: nivel de ansiedad y depresión según su género y orientación sexual; nivel de ansiedad y depresión según el turno y modalidad en la que cursan su carrera; nivel de ansiedad y depresión en personas que han perdido un ser querido durante la pandemia de COVID-19; nivel de ansiedad y depresión según su carrera y semestre; principales preocupaciones en los alumnos durante la pandemia de COVID-19; y por último, niveles de ansiedad y depresión en los alumnos del ITSA.

Objetivos específicos

Analizar los indicadores más importantes que se tienen en el área de salud pública con respecto al tema de salud mental en alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Atlixco.

Indicadores mostrados en el tablero:

- Porcentaje de alumnos hombres y mujeres
- Porcentaje de alumnos por carrera: Gastronomía, Ing. Industrial, Ing. Industrial, Ing. Mecatrónica, Ing. Electromecánica, Ing. Bioquímica, Ing. Sistemas Computacionales.
- Distribución de los estudiantes de acuerdo con su estado civil, expresado en porcentajes.
- Porcentaje de alumnos que presentan nivel severo y moderado en los trastornos de ansiedad y depresión.
- Porcentaje de alumnos que presentan un grado severo y moderado en los trastornos de ansiedad y depresión por estado civil.
- Porcentaje de alumnos que presentan un grado severo y moderado de los trastornos de ansiedad y depresión por orientación sexual.
- Número de personas que perdieron un ser querido durante la pandemia de COVID-19.
- Distribución porcentual de esquema del esquema de vacunación COVID-19 de los estudiantes
- Distribución porcentual de alumnos por edades
- Distribución porcentual de la situación económica post COVID-19 presentadas por los estudiantes
- Distribución porcentual de los alumnos por semestre
- Principales preocupaciones que vivieron los alumnos durante la pandemia de COVID-19

Justificación

“Hoy nos enfrentamos a una crisis de salud mental que, si no se aborda, tendrá graves consecuencias” *Carissa F. Etienne*, *Directora de la OPS*. Además, según la directora de la OPS, los datos recientes revelan una “crisis de salud mental” en las Américas a causa de la pandemia por COVID-19. Otro informe realizado por CEEG- ONU Mujeres-INMUJERES en septiembre del 2020, en la encuesta de evaluación rápida sobre el impacto del Covid-19 en México, menciona que el principal problema emocional que presentaron las mujeres fue la tristeza; 62.3% mencionó haber experimentado esta emoción, seguido por la ansiedad (61.8%). Para los hombres, el principal problema emocional fue la angustia; 45.2% se dio a conocer esta cifra, seguido por el estrés (44.7%).

Este proyecto práctico de investigación fue de gran valor para las autoridades que toman las decisiones, como son; director general, psicólogos, médicos, tutores, etc. Ya que la aplicación de la encuesta de evaluación sobre la salud emocional post Covid-19, permitió detectar los siguientes indicadores de salud emocional: nivel de ansiedad y depresión según su género y orientación sexual; nivel de ansiedad y depresión según el turno y modalidad en la que cursan su carrera; nivel de ansiedad y depresión en personas que han perdido un ser querido durante la pandemia de COVID-19; nivel de ansiedad y depresión según su carrera y semestre; principales preocupaciones en los alumnos durante la pandemia de COVID-19; y por último, niveles de ansiedad y depresión en los alumnos del ITSA. Con esta información las autoridades ya antes mencionadas ya se encuentran proponiendo soluciones y estrategias de mejora, que permitan a los alumnos tener una mejor vida estudiantil dentro de la universidad. Además, la creación del tablero dinámico de datos permitió detectar tendencias, así como situaciones e información relevante que permitan predecir situaciones futuras relacionadas con el tema de la salud mental en los estudiantes del ITSA.

Por años el tema de salud mental ha sido descuidado tanto, que las personas apuestan más por su salud física que por su salud mental. Pero es importante destacar que hoy en día se han roto barreras, así como tabúes de acercarse con especialistas como psicólogos, terapeutas o psiquiatras que ayuden a mejorar tu salud emocional. Esto es señal de que se está yendo por el buen camino, solo hace falta tener información verídica y confiable que permita conocer aún más sobre estos temas. Hay que recordar que, así como es importante ejercitar tu cuerpo, es importante ejercitar tu mente.

Alcances y limitaciones

Dentro de este proyecto de investigación los alcances y limitaciones fueron las siguientes:

Alcances

- Prototipo de tablero de control
- Encuesta de evaluación de salud emocional de los alumnos del ITSA
- Aplicación de la encuesta a la población estudiantil del ITSA
- Base de datos limpia
- Tablero dinámico de datos con indicadores más importantes del tema de salud emocional
- Análisis de hallazgos encontrados
- Carta de cierre del proyecto por parte del ITSA

Limitaciones

- Mayor control en el sector educativo
- Información sobre COVID-19 en el sector educativo
- Aplicación de encuestas a distancia

Capítulo 2 MARCO TEÓRICO

Según Hanlon (1974) la salud pública se avoca al logro común del más alto nivel físico, mental y social de bienestar y longevidad, acorde con el conocimiento y recursos disponibles en un tiempo y lugar determinados; con el objetivo de contribuir al desarrollo de la vida del individuo y de la sociedad.

Durante 1976 la Oficina de Asesoramiento Tecnológica de los Estados Unidos consideró importante que existiera una evaluación de los sistemas sanitarios a la hora de aprobar un nuevo medicamento o tecnología; del mismo modo, se definió que una evaluación de tecnologías es toda aquella forma de investigación que examina las consecuencias clínicas, económicas y sociales derivadas del uso de la tecnología, incluyendo el corto y mediano plazo, así como sus efectos directos e indirectos, deseados e indeseados (IECS, 2021).

La evaluación de los sistemas sanitarios y el uso de nuevas tecnologías ha inclinado a las organizaciones del cuidado de la salud a implementar sistemas de recolección y organización de los datos de cuidado de la salud. Sin embargo, es necesario tener herramientas que permitan describir los datos más útiles en una amplia colección de información, por lo que es importante que las organizaciones obtengan el mayor valor de los big data en el cuidado de la salud. Es por ello que la analítica de datos juega un papel fundamental, ya que ayuda a las organizaciones a descubrir información vital en sus datos, lo que les ayuda a identificar oportunidades para poder proporcionar mayor valor, eficacia y atención de mejor calidad a un costo accesible (IBM, 2021).

Para entender un poco más sobre la analítica de datos, hay que entender primero qué es la inteligencia de negocios y cómo es utilizada hoy en día en las empresas e instituciones. Se conoce como inteligencia de negocios a aquellos recursos administrativos empresariales con los que las organizaciones actuales y modernas cuentan para aprovechar al máximo toda la información que poseen, tanto de sus clientes como la de sus proveedores, incluyendo la de sus competidores; con el fin de obtener ventajas competitivas en un mercado hostil y demasiado dinámico. La inteligencia de negocios incluye varios procesos, los procesos que fueron desarrollados dentro de este proyecto práctico son: **análisis de datos y visualización de datos**. Ahora se explicará más a detalle cada proceso.

El análisis de datos se refiere al estudio exhaustivo de un conjunto de información; en el cual se lleva a cabo la inspección, limpieza y transformación de los datos, con la finalidad de resaltar información útil, con la que se pueda obtener conclusiones que permitan a una empresa o entidad tomar una decisión. La limpieza y transformación de los datos son parte del proceso ETL, este proceso es por el cual las organizaciones mueven datos desde múltiples fuentes, los reformatean y limpian, y finalmente cargan en una base de datos, siendo su objetivo en última instancia el de analizar la información y apoyar un determinado proceso de negocio. (Arévalo, Martínez & Simonazzi, 2010). El proceso o metodología ETL se encuentra por 3 pasos para su implementación y siguen el siguiente orden:

1. **Extracción:** en esta parte se tratan de juntar datos múltiples y fuentes de datos heterogéneas. Las fuentes pueden ser bases de datos operacionales, pero también pueden ser ficheros en varios formatos, pudiendo ser internos de la organización o externos, bases de datos relacionales o no relacionales, ficheros, aplicaciones SaaS, CRMs, ERPs, APIs, páginas web o sistemas de logs
2. **Transformación:** es la modificación del dato, del formato de la fuente de datos origen al formato de almacén de datos final. En este paso se incluyen varios aspectos como: limpieza, conversión a un formato estándar, integración con el resto de los datos de diferentes fuentes y

las modificaciones que sean necesarias a nivel de esquema que pueda ser introducidos en el almacén de datos final.

3. **Carga:** se refiere a estar alimentando el almacén de datos con el dato ya transformado. Aquí se incluye la automatización de la actualización del almacén de datos con una determinada frecuencia.

Para que la metodología ETL se lleve a cabo de manera correcta, debe cumplir con los tres pasos mencionados anteriormente. El siguiente proceso de la inteligencia de negocios es la visualización de datos, que es utilizado para presentar datos en formato ilustrado o gráfico y permite a los tomadores de decisiones ver la analítica presentada de forma visual, de modo que puedan captar conceptos difíciles o identificar nuevos patrones (SAS, 2021). Al utilizar la visualización de datos se pueden identificar áreas que necesitan atención o mejoras; reconocer los factores que influyen en el comportamiento de los clientes; ayudar a entender qué productos colocar y en qué lugar; y predecir volúmenes de venta. Además, el usar diagramas o gráficas para visualizar grandes cantidades de datos complejos es más fácil que depositarlos en hojas de cálculo o reportes.

Así como es importante la implementación de la inteligencia de negocios en los proyectos, también es de mucha importancia el uso de metodologías que guíen el desarrollo del proyecto de manera organizada y con una mejor administración en los recursos. Para el desarrollo de este proyecto se utilizó la metodología del Ralph Kimball, esta metodología indica que la data warehouse es un conglomerado de datos los data marts dentro de una empresa, siendo una copia de los datos transaccionales estructurados de una forma especial para el análisis, de acuerdo, al modelo dimensional (no normalizado) que incluyen las dimensiones de análisis y sus atributos, su organización jerárquica, así como los diferentes hechos de negocio que se quieren analiza. (Rojas, 2014).

La metodología propuesta por Ralph Kimball se compone por las siguientes fases:

1. **Planificación del proyecto:** se busca identificar la definición y el alcance que tiene el proyecto de Datawarehouse.
2. **Definición de los requerimientos del negocio:** es un factor clave para el éxito de un proceso de DataWarehouse (DWH)
3. **Modelo dimensional:** se inicia con una matriz en la cual se determina la dimensionalidad de cada indicador para luego especificar los diferentes grados de detalle dentro de cada concepto del negocio.
4. **Diseño físico:** se enfoca en la selección de las estructuras necesarias para soportar el diseño lógico.
5. **Diseño y desarrollo de la presentación de datos:** las principales actividades son la extracción, transformación y carga, conocido como ETL.
6. **Diseño de la arquitectura técnica:** dentro de esta fase se deben tomar en cuenta 3 factores: los requerimientos del negocio, los actuales entornos técnicos y las directrices técnicas y estratégicas futuras que serán planificadas por la compañía, esto dará oportunidad de establecer el diseño de la arquitectura técnica del entorno del Data Warehouse.
7. **Selección de productos e implementación:** en esta etapa se hace una evaluación y se seleccionan cuáles son los componentes necesarios específicos de la arquitectura (plataforma de hardware, motor de BD, herramientas de ETL, etc).
8. **Especificación de aplicaciones para usuarios finales:** se identifican cuáles son los roles o perfiles de usuarios para los diferentes tipos de aplicaciones que serán necesarias de acuerdo con el alcance de los perfiles detectados.
9. **Desarrollo de aplicaciones para usuarios finales:** en esta etapa se involucran configuraciones de los metadatos y construcción de reportes específicos.

10. **Implementación:** se refiere al correcto funcionamiento de la tecnología, el uso de los datos y las aplicaciones de usuarios finales accesibles para el usuario del negocio.
11. **Mantenimiento y crecimiento:** se refiere a la importancia de seguir con las actualizaciones de forma constante para poder lograr la evolución de las metas por conseguir.
12. **Gestión del proyecto:** aquí se asegura que todas las actividades del ciclo de vida se lleven a cabo de manera paralela.

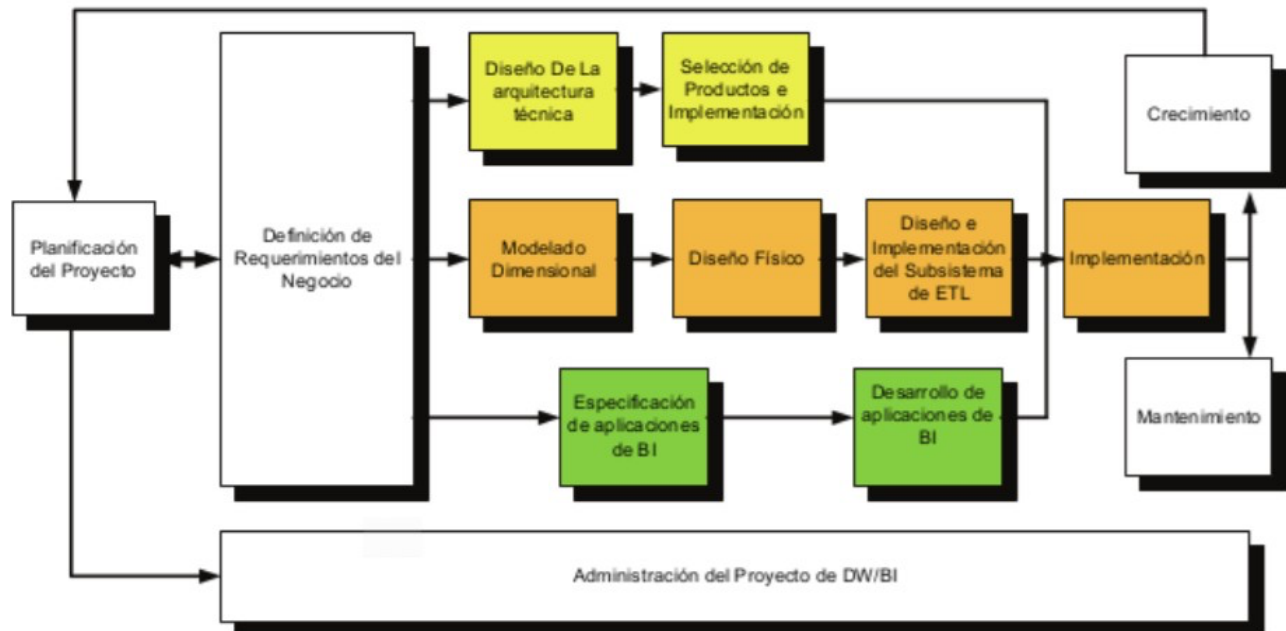


Figura 1. Fases de la metodología Ralph Kimball

Fuente: The Data Warehouse Lifecycle Toolkit, Ralph Kimball

De la figura 1, se muestran los caminos o rutas en los que se divide la metodología Kimball; primer camino, Tecnología (camino superior) implica tareas relacionadas con software específico, por ejemplo, Microsoft SQL, Analysis Services, Pentaho BI; segundo camino, Datos (camino central), aquí se diseña e implementa el modelo dimensional, y se desarrolla el subsistema de Extracción, Transformación y Carga, conocido como ETL, para cargar el DW (DataWarehouse); tercer camino, Aplicaciones de Inteligencia de Negocios (camino inferior), aquí se encuentran las tareas en las que se diseñan y se desarrollan las aplicaciones de negocios para usuarios finales.

Capítulo 3 METODOLOGÍA

Aplicación de la metodología Kimball

La implementación de la metodología Kimball para el desarrollo de este proyecto, se refiere al conjunto de pasos a seguir para lograr recaudar los datos, convertirlos a información relevante, y lograr mostrarlos a través de un tablero dinámico en donde se analizan indicadores de salud emocional post Covid-19. El uso de la metodología es importante ya que los investigadores interesados en este tema pueden apoyarse de estos documentos y con ellos reducir tiempos en su proceso de investigación.

Este proyecto consiste en la implementación de herramientas de inteligencia de negocios para mostrar la situación de salud emocional post Covid-19 en los alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Atlixco. Para llevar a cabo este proyecto se eligió implementar la metodología Kimball, ya que se enfoca en integrar cada área de negocio usando un DataWarehouse, a través de un modelo dimensional y una estructura de datos, utilizando métricas de negocio, métricas de rendimiento y cuadros de mando, lo que hace que sea simple y eficaz su implementación.

Como base para el desarrollo de este proyecto se utilizó el modelo de ciclo de vida propuesto en la metodología Kimball.

Planificación del proyecto

Para poder llevar a cabo un proyecto es necesario tener una planeación previa, para poder administrar los tiempos y los recursos que se tiene y los que se necesitan. El planificar un proyecto permite definir el escenario y delimitar el alcance, así como los requerimientos del cliente, que en este caso es el Instituto Tecnológico Superior de Atlixco (ITSA). Para este proyecto los involucrados querían conocer la situación actual de la salud emocional de los alumnos del instituto, esto derivado de la pandemia de Covid-19, y de esta forma obtener información que permitirá crear estrategias de mejora en la comunidad estudiantil del ITSA.

Los entregables principales del proyecto fueron: una encuesta (instrumento); los tableros sobre la situación post Covid-19, la salud emocional post Covid-19 e información general de los alumnos del instituto; y el análisis de dichas visualizaciones (tableros). Para llevar a cabo este proyecto se realizó el calendario que se muestra en la figura 2, donde se muestran las actividades y los tiempos en los que fue desarrollado.

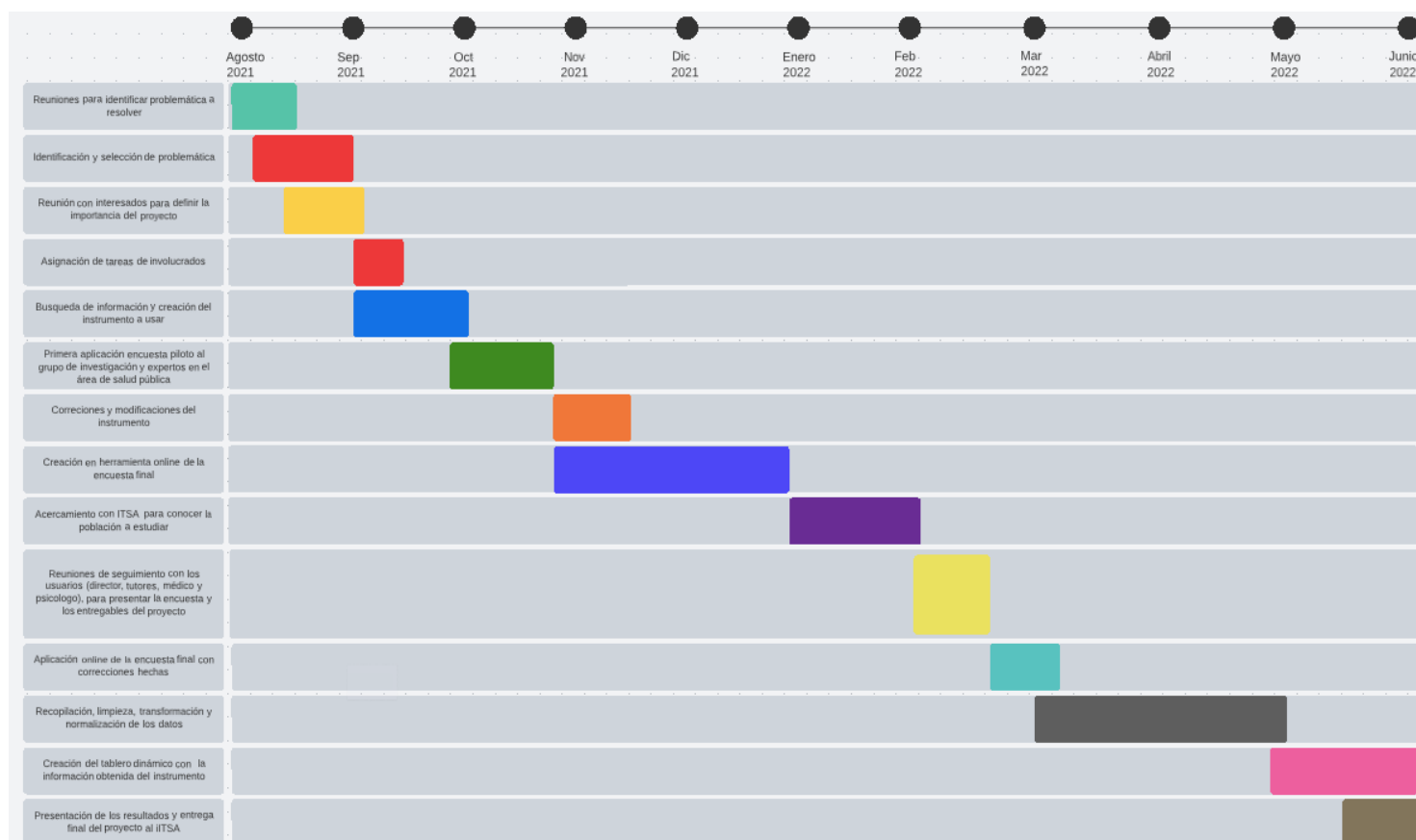


Figura 2. Calendario de actividades del proyecto, fuente: elaboración propia

Administración del proyecto

La administración del proyecto se refiere a las reuniones que se tuvieron con el grupo de investigación de salud pública, así como las que se llevaron a cabo con los usuarios que son el director del instituto, el médico, tutores, psicólogos, y personal de TI. Además, la recopilación de los datos, así como el seguimiento de la aplicación de la encuesta y los entregables del proyecto, los cuales son: el prototipo del tablero en Power BI, la encuesta, la base de datos, el diccionario de datos, y la entrega del tablero al encargado de TI del instituto para su posterior seguimiento y actualización.

Plan del proyecto

El avance y seguimiento del proyecto, tuvo como objetivo formar un conjunto de tableros, el primero donde se describe a la población, el segundo sobre la situación actual de Covid-19 en los alumnos, el tercer la situación en relación con la obesidad en los alumnos post Covid-19; y el último sobre la situación en relación con la salud emocional de los alumnos post Covid-19. Todo lo antes mencionado, a través de la creación de un Data Warehouse.

Para llevar a cabo este proyecto se realizaron las siguientes reuniones de inicio, seguimiento y cierre:

Primera reunión. Ha sido una previa reunión con el interesado donde se expuso la problemática a solucionar. Quedando la fecha de una segunda reunión para revisión del instrumento de evaluación y

para tratar el caso de indicadores de salud emocional post Covid-19.

Segunda reunión. Con la presencia del director, subdirector, Tutores, Psicólogos y Médicos. Se realizó una reunión en donde se hizo una revisión detallada sobre las partes en las que se encuentra dividido el instrumento de evaluación (encuesta), y se comenzó a hablar sobre los indicadores de salud emocional importantes para la institución. Después del diálogo sobre el instrumento de evaluación sellegó al acuerdo de enviar la liga de este, para comenzar su aplicación a la comunidad.

Aplicación de instrumento de evaluación. El instrumento fue aplicado vía online, por los tutores de la institución. La aplicación se aplicó a la población total que es de 1051 alumnos, de los cuáles 400 son mujeres y 651 hombres. Los tutores fueron los encargados de aplicar el instrumento en los 6 diferentes planes educativos de la institución. Se acordó un lapso de 2 a 3 semanas para la aplicación de esta.

Recaudación de información de encuestas y ETL de la base de datos. Se recaudó toda la información que se obtuvo, y se comenzó a realizar la limpieza de los datos, con base a los requerimientos establecidos, este proceso duró alrededor de dos semanas, y se acordó con el implementador fecha para comenzar con la aplicación de BI.

Creación de Tablero de Datos en Power BI.

Posterior a la limpieza y transformación de los datos se realizó el análisis de datos, mediante la creación del prototipo del tablero en Power BI, esta actividad duró alrededor de dos semanas.

Tercera reunión. Presentación de prototipo del tablero con los indicadores de salud emocional en el ITSA, así como los hallazgos encontrados durante el análisis del proyecto. En esta sesión se dieron varias conclusiones y se comentó de la importancia del uso de herramientas de BI para poder encontrar estrategias educativas, así como conocer la situación de salud emocional de los alumnos.

Cuarta reunión. En esta reunión se hizo entrega de los entregables finales que son: Explicación de cómo está constituida la base de datos; Encuesta; Cómo se carga la base de datos a Power BI; Composición de la base de datos; y Generación de tablero. Además, de la entrega de cierre de proyecto.

Definición de requerimientos del negocio

Obtención de los requerimientos. Para establecer los requerimientos del proyecto, se establecieron diferentes requerimientos, unos por parte del grupo de expertos y otro por parte del equipo de trabajo conformado por el director general, tutores, psicólogos y médicos del ITSA.

Los requerimientos establecidos por el grupo de expertos en salud pública fueron los siguientes:

- El tiempo de respuesta de la encuesta, por parte del alumno no debe ser mayor a 10 min
- El instrumento no debe contener más de 40 reactivos
- Ninguno de los reactivos debe invadir la privacidad de los alumnos (anonimato)
- Deben aplicarse los saltos de pregunta en aquellos reactivos que se requiera
- El estudiante será capaz de visualizar el avance que vaya teniendo al responder el cuestionario

Los requerimientos establecidos por el equipo de trabajo del ITSA son:

- Agregar un reactivo preguntando sobre si el alumno perdió a algún ser querido durante la

pandemia.

- Agregar más opciones de respuesta en la pregunta sobre preocupaciones
- Que los alumnos puedan seleccionar más de una preocupación.
- Los resultados de las encuestas aplicadas deben ser entregados al finalizar la creación de los tableros en Power BI.
- Los resultados no son públicos, sólo son visibles para la institución.
- El tablero creado en Power BI se actualiza de manera automática, es decir, cada vez que se carguen nuevos datos o nueva información el tablero se modifica.
- El acceso al tablero en Power BI deberá ser de manera sencilla.

Descripción del problema. La pandemia de Covid-19 trajo consigo una serie de acontecimientos que sin duda generaron una cantidad impresionante de información diaria sobre la situación actual, tanto a nivel nacional como a nivel internacional.

El ITSA es una institución que busca la constante mejora y actualización en su comunidad, para generar nuevas estrategias educativas que mejoren la vida del estudiante dentro de la institución.

En la actualidad el ITSA no cuenta con información detallada sobre cómo es el comportamiento de su comunidad estudiantil en temas de indicadores de salud emocional post Covid-19. Además de la falta de implementación de una herramienta de BI, que les permita visualizar, analizar y entender los indicadores de salud emocional post Covid-19, para con esto poder llevar a cabo una toma de decisiones fundamentada.

Análisis del proyecto. Analizando la problemática en reporte de indicadores de salud emocional post Covid-19 por la dirección general del Instituto Tecnológico Superior de Atlixco (ITSA), se determinó que se requiere la implementación de las herramientas de BI para generar la información oportuna y de valor sobre dichos indicadores, y que de soporte en la toma de decisiones. Para dar la solución a esta situación, se propone implementar Power BI, que es una solución de análisis empresarial basado en la nube, que permite unir diferentes fuentes de datos, analizarlos y presentar un análisis de estos a través de informes y paneles. (J. Menendez, 2022)

Aplicación de la encuesta

El cuestionario (instrumento de evaluación) fue aplicada a una comunidad de 1051 alumnos, de los cuáles 400 (38.05%) son mujeres y 651 (61.94%) hombres. Se aplicó en los 6 diferentes programas educativos, de dos turnos diferentes; matutino y vespertino. De los 1051 alumnos se lograron obtener 914 registros, que procedieron a la parte de ETL (Extract, Transform and Load, por sus siglas en inglés). Más adelante se dará más detalle sobre el instrumento.

Construcción del Data Warehouse

Data Warehouse. Es la nueva base de datos, la cuál es llamada (DATAMART_ITSA), donde la data será exportada directamente de LimeSurvey, que fue el programa donde se aplicaron las encuestas en formato xls, y que servirá como base para la creación de las visualizaciones, facilitando de esta forma la toma de decisiones para la dirección.

Ejecución de ETL. Para la transformación de datos se utilizó la herramienta *R studio*, que ayudó a modificar las variables de vector numérico a vector de caracteres. Al realizar la limpieza de datos se decidió eliminar lo siguiente: 57 registros de 923 encuestas totales, ya que eran datos vacíos. Además, para que este trabajo práctico se pudiera llevar a cabo, fue necesario llegar como mínimo a la sección 3 de la encuesta, que, en este caso, pertenece a la parte de salud emocional. Una vez hecho nuevamente esta selección, se eliminaron todas aquellas filas que solo llegaba a la sección 1 y 2 de la encuesta (información sociodemográfica), en este caso de los 866 registros que quedaron de la primera limpieza, se eliminaron 56 que no llegaban a la sección ya antes mencionada. Al final se quedó con 810 registros con los que se llevó a cabo el análisis de datos a través de Power BI.

Implementación de Power BI

Una vez teniendo la base de datos limpia, se cargó a la herramienta de Power BI, para crear el dashboard. Para la presentación de los datos se crearon tres dashboards diferentes, en el primero se encuentra la información sociodemográfica de los estudiantes del ITSA (sexo, carreras, identidad de género, orientación sexual, etc); en el segundo dashboard se pueden encontrar visualizaciones sobre Covid-19 (cuántas personas fueron positivas, cuántas personas perdieron algún ser querido durante la pandemia, etc); el tercer dashboard es sobre la salud emocional post Covid-19 de los alumnos del ITSA (nivel de ansiedad, nivel de depresión, etc). El análisis de estas visualizaciones permite a la dirección tomar mejores decisiones, así como crear unas estrategias de mejora dentro del ITSA.

Entregables finales

Para el cierre y fin del proyecto se hicieron los siguientes entregables:

1. **Explicación de cómo está constituida la base de datos.** En esta parte se explica sobre como esta formada la base de datos, es decir, las fases en las que se divide, en este caso la parte sociodemográfica, la parte de obesidad y la parte de salud emocional
2. **Encuesta.** La encuesta se encuentra conformada por 32 preguntas en total, dichas preguntas fueron validadas por encuestas nacionales aplicadas anteriormente, como son la ENSANUT. La encuesta se divide en tres secciones; de la primera sección se obtienen los datos demográficos; de la segunda sección los datos sobre obesidad; y en la última sección los datos sobre salud emocional. En este trabajo se utilizó LimeSurvey para la aplicación de las encuestas, pero una vez entregado el proyecto la institución puede utilizar cualquier herramienta que esté dentro de su alcance.
3. **Diccionario de datos.** Es la interpretación de las variables que se encuentran dentro del instrumento (encuesta)
4. **Cómo se carga la base de datos a Power BI.** Se hará entrega de un pequeño tutorial, a los encargados del área del análisis de los datos, sobre la carga de la base de datos.
5. **Composición de la base de datos.** Se explica como está compuesta la base de datos, así como su codificación.
6. **Generación de tablero.** Se dará una breve explicación de cómo fueron creadas y seleccionadas las visualizaciones, de acuerdo con el tipo de información que desea presentar. Además, un pequeño reporte de los indicadores de salud emocional post Covid-19 encontrados y los hallazgos y análisis de estos.

Método

El presente trabajo corresponde a un estudio no experimental, ya que no se llegaron a manipular los datos observables, sino que se procuró realizar la encuesta en su estado natural, de igual manera es de corte transeccional ya que solo pretendió recabar la información a través del instrumento empleado en un momento único, además tiene un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo, ya que tiene tanto resultados numéricos que fueron realizados a través de procedimientos estadísticos, así como resultados no numéricos, que fueron analizados de manera objetiva por parte de los investigadores.

Participantes

La población es el conjunto total de los individuos que cumple con características que se fijaron de acuerdo con ciertas especificaciones determinadas (Hernández y Mendoza, 2018). Así pues, la población que se estudió está conformada por 1051 estudiantes, de los cuáles se obtuvo el 86% de respuesta, los alumnos de las carreras de Ing. Bioquímica, Ing. Electromecánica, Ing. En Sistemas Computacionales, Ing. Industrial, Ing. Mecatrónica y Lic. En Gastronomía de la Universidad Instituto Tecnológico Superior de Atlixco (Fuente: Dirección general del ITSA, 2022). De edades entre 18 y 30 años de edad, de los turnos matutino y vespertino, de las tres modalidades que son presencial, virtual e híbrido de dicho instituto.

La muestra, es un subconjunto del universo poblacional del que se logró recolectar los datos (Hernández y Mendoza, 2018). Esto se menciona ya que a pesar de que la encuesta se aplicó al total de la población $N=1051$, solo se lograron obtener 914 (86%) encuestas contestadas. Al realizar el proceso de ETL (Extract, Transform and Load, por sus siglas en inglés), se eliminaron todas aquellos datos repetidos, vacíos y anormales que no cumplían con las características establecidas dentro del estudio. Una vez aplicado y terminado el proceso de ETL, se quedaron 790 encuestas contestadas, de los cuales 42.1% (339) corresponde a mujeres y 56.71% (448) a hombres, estos datos son los que fueron analizados y estudiados en este proyecto.

La distribución de la población según su programa académico y su género se encuentra de la siguiente manera:

Programa /Carrera	Género	
	Femenino	Masculino
Ing. Bioquímica	97	45
Ing. Electromecánica	16	125
Ing. En Sistemas Computacionales	46	91
Ing. Industrial	109	152
Ing. Mecatrónica	41	179
Lic. Gastronomía	91	59

La población descrita anteriormente conforma alumnos de turnos matutino y vespertino, así como modalidad mixta, presencial y virtual.

Instrumento

La encuesta que se creó para el desarrollo de este proyecto está conformada por 35 reactivos, además, se encuentra estructurada en cinco secciones: I. Datos generales; II. Datos sociodemográficos; III. Datos sobre Covid-19; IV. Salud emocional; y V. Obesidad. El tiempo de aplicación de la encuesta

fue de dos semanas del 14 de febrero al 28 de febrero del presente año. Este instrumento fue elaborado por reactivos de distintas encuestas ya antes validadas, como son: ENSANUT 2020; GAD 7 y PHQ 4, que permiten detectar síntomas de los trastornos de ansiedad y depresión, algunos otros reactivos fueron validados por expertos en el área de salud pública en México. Está, constituye una versión adaptada cuya metodología y resultados sí son comparables con la información generada de manera oficial.

A continuación, se explicará más a detalle cada sección por la que está conformado este instrumento:

Sección I. Datos Generales, que corresponden a las preguntas 3,4,5, 9 y 16, estos reactivos fueron validados por el grupo de expertos en el área de salud pública, este grupo de expertos se encuentra conformado por Subdirector de Salud Pública del Estado de Puebla; la Directora Académica del programa de la maestría de Datos e Inteligencia de Negocios en UPAEP; el Decano de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Agropecuarias de la Universidad Libre de Colombia Seccional Socorro, entre algunos otros.

Sección II. Datos sociodemográficos, que corresponden a las preguntas 1,2,6,7,8,10,13,14 y 15; estas preguntas se encuentran ya validadas en otras encuestas, a continuación, mencionaré a qué encuesta pertenece cada reactivo o si fue validado por el grupo de expertos en el área de salud pública en México. Los reactivos 2, 10 y 13, fueron extraídos de la encuesta Mi Salud UNAM; los reactivos 1 y 7, de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2021 (ENOE por el INEGI);

Sección III. Datos sobre Covid-19, que corresponden a los reactivos del 19 al 29, estas preguntas fueron evaluadas y validadas por el grupo de expertos en el área de salud pública en México, así como tutores, doctores y directivos del instituto.

Sección IV. Salud emocional, corresponden los reactivos del 31 al 41. Para la medición de los indicadores de salud emocional, se recurrió a dos diferentes escalas, una detectar el trastorno de ansiedad y la otra el trastorno de depresión. La primera es la Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7) (35-41) creada por Spitzer, Kroenke, William y Lowe en 2006, este instrumento es confiables y ampliamente validado para detectar síntomas del trastorno de ansiedad generalizada durante las dos últimas semanas según el DSM-5. Esta escala consta de 7 preguntas puntuables en una escala de Likert de 4 puntos que indica la frecuencia de los síntomas, que van de 0 (nada) a 3 (casi todos los días). La puntuación total del GAD-7 puede variar de 0 a 21, y una puntuación ≥ 10 indica un trastorno de ansiedad generalizada.

La segunda escala que se utilizó es la del Cuestionario de salud del paciente para la depresión y la ansiedad, conocido como PHQ-4 (Patient Health Questionnaire for Depression and Anxiety por sus siglas en inglés) (31-34). El PHQ es una de las pruebas más utilizadas en el contexto AP a nivel internacional (Manea, Gilbody y McMillan, 2015; Manea et al., 2016; Plummer et al, 2016), basada en los criterios del DSM-IV, fue validada al español por Diez-Quevedo, Rangil, Sanchez-Planell, Kroenke y Spitze (2001). Este cuestionario está conformado por 2 preguntas para evaluar la depresión (PHQ-2) y otras 2 para la ansiedad (GAD-2), al igual que el GAD 7 son preguntas puntuables en una escala de Likert de 4 puntos que indica la frecuencia de los síntomas, que van de 0 (no presenta síntomas) a 3 (casi todos los días). La puntuación total del PHQ-4 puede variar de 0 a 12, donde las puntuaciones se clasifican como normal (0-2), leve (3-5), moderado (6-8) y severo (9-12). Si la puntuación de las primeras dos preguntas es ≥ 3 sugiere ansiedad, y si la puntuación de las últimas dos preguntas es ≥ 3 sugiere depresión.

Sección V. Actividad física y alimentación, corresponden los reactivos 11,12,17 y del 32 al 35, estos reactivos fueron extraídos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 y continua (ENSANUT). Con estos reactivos se pudo conocer la situación actual en cuanto a temas de obesidad

dentro del instituto, se incluyó este tema ya que es objeto de estudio en otro trabajo práctico en el que se trabajó en conjunto, pero cada uno enfocándose en diferentes factores.

Para explicar un poco más sencillo el instrumento y su aplicación se presenta la siguiente tabla 1 de los datos generales del instrumento.

Tabla 1. Datos generales del instrumento

Población objetivo Mujeres y hombres de 18 a 30 años	Instrumento de recolección de datos Cuestionario estructurado en cinco secciones: I. Datos Generales II. Datos sociodemográficos III. Datos Covid-19 IV. Salud emocional V. Actividad física y alimentación
Método de recolección de datos Encuestas online (aplicadas a todos los alumnos del ITSA)	
Tamaño de la muestra 914 estudiantes	
Periodo de levantamiento 14 de febrero al 28 de febrero de 2022	
El instrumento de recolección de datos fue elaborado por reactivos de distintas encuestas y escalas ya validadas, como son: ENSANUT 2020; GAD 7 y PHQ 4 que permiten conocer la escala de ansiedad y depresión; y algunas de ellas fueron validadas por expertos del área de salud pública. Está, constituye una versión adaptada cuya metodología y resultados sí son comparables con la información generada de manera oficial.	

Tabla 1. Datos generales del instrumento aplicado, Fuente: elaboración propia

El instrumento es uno de los entregables más importantes, ya que es el que ayudó a recabar la información de manera estructurada, para posteriormente pasar a su análisis e interpretación. Uno de los objetivos que se tiene a largo plazo es que una vez que se aplicó este instrumento por primera vez, cada año se realice una aplicación para ir teniendo un historial de los datos y poder reconocer tendencias en el instituto.

La encuesta se puede encontrar completa en el anexo I.

Capítulo 4 DESARROLLO DE LA ANÁLITICA Y VISUALIZACIÓN DE LOS DATOS

El objetivo de estudio y análisis de este trabajo práctico es utilizar herramientas de inteligencia de negocios para poder visualizar los datos recabados con la aplicación del instrumento, ya antes explicado. Para este trabajo práctico se utilizó la herramienta Power BI, como herramienta de inteligencia empresarial. Power BI es una solución de análisis empresarial basado en la nube, que permite unir diferentes fuentes de datos, analizarlos y presentar un análisis de estos a través de informes y paneles. Además, esta herramienta es de uso sencillo y de fácil acceso a datos dentro y fuera de la organización, casi en cualquier dispositivo y permite analizar los datos y obtener patrones “poco visibles” que ayudan a llegar a conclusiones y tomar decisiones favorables para la organización. Es por esto que se ha decidido utilizar esta herramienta, ya que Microsoft ha sido posicionado como líder en el Gartner Magic Quadrant 2022 para Analytics y Business Intelligence. Además de que dentro de la institución existen personas que están certificadas en dicha herramienta, por lo que el seguimiento del proyecto sería más sencillo.

Los datos fueron digitalizados en la medida en la que se fueron recolectando en un base de datos en el programa de LimeSurvey, donde fueron creadas y aplicadas las encuestas, ya que este programa iba llenando automáticamente la base de datos conforme se iban contestando encuestas. Una vez teniendo la base de datos llena, se hizo el proceso de ETL, como ya se mencionó en el capítulo 3, y se procedió al análisis de los datos con los registros finales. En el proceso de transformación de los datos se tuvo que realizar un codebook (Anexo II), para entender la codificación y resultados de cada reactivo, ya que la base de datos que arroja LimeSurvey se encuentra codificada, es decir, que todas las respuestas están representadas por un número, por ejemplo, si en el reactivo correspondiente al género se selecciona la opción “hombre” entonces en la base de datos se verá como un 1, si selecciona la opción “mujer” entonces se verá un 2. Una vez realizada la transformación de los datos se ingresó la base de datos a Power BI en donde se llevaron a cabo los correspondientes análisis estadísticos y su interpretación.

Para analizar y entender la situación de salud emocional de los estudiantes del ITSA post Covid-19, se realizaron una serie de análisis estadísticos, y para poder hacer la interpretación de los resultados de los reactivos correspondientes a esta sección se utilizó la siguiente información. Para los reactivos del 31 al 34 se utilizó el cuestionario de salud del paciente para la depresión y la ansiedad, conocido como PHQ-4 (Patient Health Questionnaire for Depression and Anxiety por sus siglas en Inglés), que cómo ya se explicó en el capítulo anterior ya es validado a nivel internacional. Las preguntas que conforman este cuestionario son las siguiente:

Durante las últimas 2 semanas ¿con qué frecuencia lo(a) han molestado los siguientes problemas:				
	Nunca	Pocos días	Más de la mitad de los días	Casi diario
Sentirse nervioso/ansioso(a) o con los nervios de punta	0	1	2	3
No poder dejar de preocuparse o no poder controlar la preocupación	0	1	2	3
Poco interés o placer en hacer las cosas	0	1	2	3
Sentirse desanimado(a)/decaído, deprimido(a) o sin esperanza	0	1	2	3

Cada respuesta tiene un valor que va de 0 al 3 y que al final se hace la sumatoria total de las cuatro preguntas, para realizar esta sumatoria se agregó una nueva variable dentro de la base de datos que se denominó “sumatoria”, el cuál es la sumatoria del resultado de cada pregunta, luego se creó otra nueva variable que se llamó “nivel de depresión” en donde para interpretarla se utilizaron los siguientes puntos de corte:

Puntos de corte	
0 – 2	Normal
3 – 5	Leve
6 – 8	Moderado
9 – 12	Severo

En la sección de ansiedad, que pertenece a los reactivos del 35 al 41, se utilizó el mismo procedimiento, es decir, se agregó una nueva variable llamada “sumatoria” donde se hizo la suma total de los 7 reactivos correspondientes al GAD-7 y posteriormente se creó otra nueva variable llamada “nivel de ansiedad” en donde se le dio un valor no numérico a cada respuesta. A continuación se presenta la la Escala de Trastorno de Ansiedad Generalizada (GAD 7), así como sus puntos de corte.

Durante las últimas 2 semanas ¿con qué frecuencia ha sentido molestias por los siguientes problemas?

	Nunca	Algunos días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
Sentirse nervioso/ansioso(a) o con los nervios de punta	0	1	2	3
No poder dejar de preocuparse o no poder controlar la preocupación	0	1	2	3
Preocuparse demasiado por cosas diferentes	0	1	2	3
Dificultad por relajarse	0	1	2	3
Estar inquieto (a) o que es difícil permanecer quieto/tranquilo(a)	0	1	2	3
Molestarse o irritarse con facilidad	0	1	2	3
Sentir miedo como si algo horrible pudiera suceder	0	1	2	3

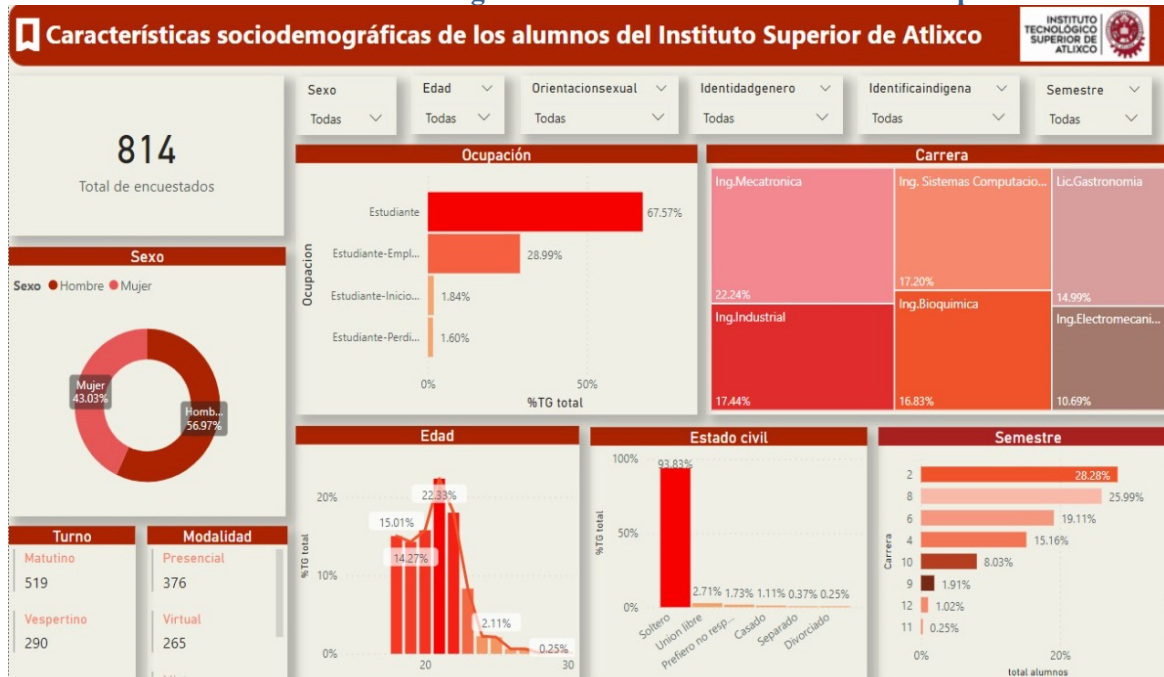
Puntos de corte	
0 – 4	No se aprecia ansiedad
5 – 9	Se aprecian síntomas de ansiedad leve
10 – 14	Se aprecian síntomas de ansiedad moderados
15 – 21	Se aprecian síntomas de ansiedad severos

Una vez agregado y transformados los datos dentro de la base de datos en la sección de salud emocional, se procedió a la creación de un diccionario de datos (Anexo III), donde se explica cada variable de cada sección por la cual está conformado el instrumento, para de esta forma poder hacer una interpretación más sencilla para los usuarios.

Con el fin de cumplir con el objetivo de la visualización de los datos, se ingresa la base de datos a la herramienta de Power BI, donde se puede observar de manera más clara cómo se comporta cada variable conforme las otras. Power Bi es una herramienta de inteligencia de negocios que permite

crear gráficos de manera sencilla, y que además son dinámicos al momento de querer observar un panorama en específico. A continuación, se explica con mayor detalle la información que contiene el tablero y las gráficas que lo conforman. Para crear estas visualizaciones se crearon tres diferentes tableros, el primer tablero llamado “datos generales” muestra las características sociodemográficas de los alumnos del Instituto Tecnológico Superior de Atlixco. A continuación, se presenta el tablero 1, con su explicación en términos generales y sin aplicar ningún filtro.

Tablero 1. Características sociodemográficas de los alumnos del Instituto Superior de Atlixco



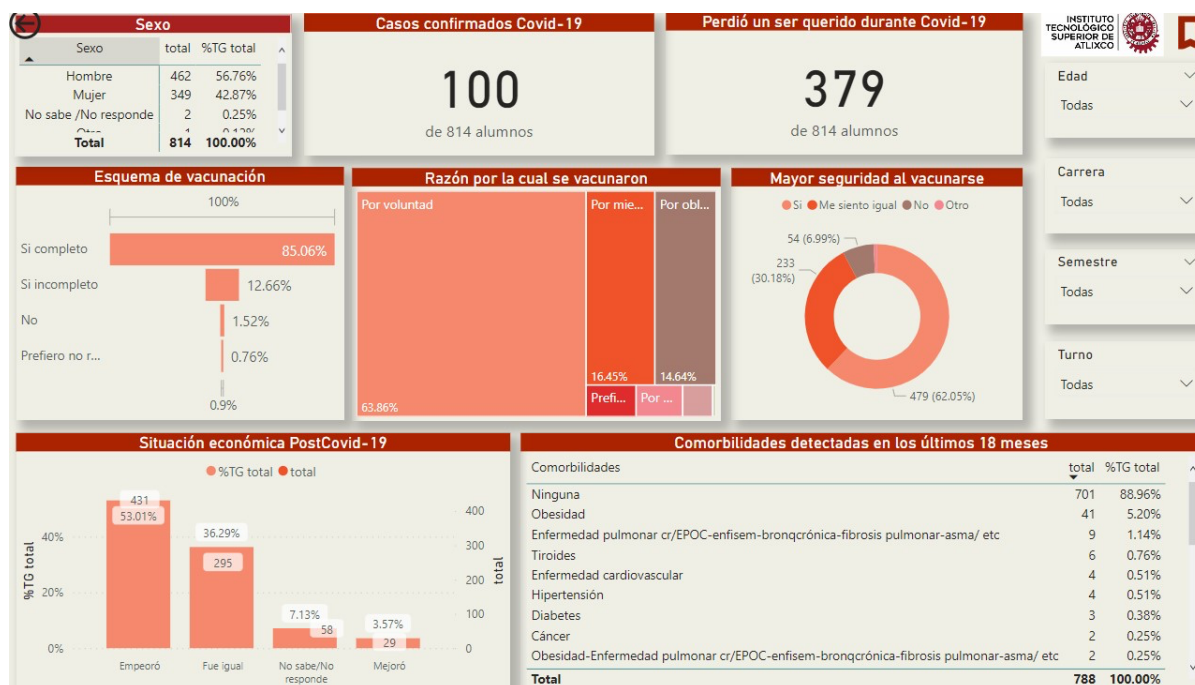
Fuente: Elaboración propia, datos del instrumento explicado anteriormente

En este tablero se observan las siguientes visualizaciones, comenzando de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo:

El total de registros son 814, de los cuáles el 43.03% (349) son mujeres, el 56.76% (462) son hombres y el resto 0.25% (2) no saben/no responden. La ocupación que predomina en los alumnos es ser estudiante con 550 alumnos que representan el 67.67% del total, seguido del ser estudiante-empleado con 236 alumnos que representan el 28.99%. Las carreras más demandadas con Ing. Mecatrónica con el 22.24% (181) de la población, seguida de Ing. Industrial con 17.44% (142), Ing. Sistemas Computacionales 17.20% (140), Ing. Bioquímica 16.83% (137), Lic. Gastronomía 14.99% (122) y por último Ing. Electromecánica 10.69% (87). La distribución según el turno es 519 en turno matutino y 290 en turno vespertino. La modalidad con mayor número de alumnos es la presencial con 376, seguido de Virtual con 265 y por último mixta con 168 alumnos. El rango de edad con mayor número de alumnos es de los 18 a los 21 años. Además, el 93.83% (761) son solteros, el 2.71% (22) están en unión libre, seguido del 1.11% (9) que se encuentran casados y el otro 2.35% de la población se encuentra separado, divorciado o prefirió no responder. Los semestres con mayor número de alumnos son octavos con el 25.99% (204) de la población, seguido por segundo y sexto con el 28.28% y 19.11% respectivamente.

Este tablero explica cuál es la situación general de la población, así como cada indicador que se muestra gráficamente.

Tablero 2. Indicadores Post COVID-19



Fuente: Elaboración propia, datos del instrumento explicado anteriormente

Para el tablero con los indicadores post Covid-19 se seleccionaron los siguientes indicadores, tabla con el sexo de los estudiantes donde muestra los mismos datos que el tablero anterior respecto al sexo; luego se observa que son 100 (12.2%) los casos confirmados con Covid-19; y 379 (46.5%) alumnos del instituto han perdido un ser querido durante la pandemia. Luego se presenta una gráfica con el esquema de vacunación donde se observa que el 85.06% cuentan ya con un esquema completo y solo el 12.66% lo tienen incompleto y 1.52% no se han vacunado. La razón principal por la cuál se vacunaron es por voluntad 63.86%, seguido de por miedo 16.45% y por obligación 14.64%. Al preguntar si se sentían con mayor seguridad al vacunarse el 62.05% (479) respondió que sí, seguido de me siento igual 30.18% (233) y el 6.99% (54) dicen no sentirse más seguros. Hablando ahora sobre la situación económica Post Covid-19 en 53.01% de la población empeoró y solo en el 3.57% mejoró, en el resto se mantuvo igual. Por último se encuentra una tabla con las comorbilidades que fueron detectadas durante los últimos 18 meses, la comorbilidad con mayor presencia fue la obesidad ocupando el 5.20% (41), seguida de enfermedades pulmonares EPOC con un 1.14% (9), pero en general el 88.96% (701) no presenta ninguna comorbilidad.

Con estos indicadores se puede conocer un panorama general de cómo se encuentra la comunidad en temas de COVID-19, que ha sido una enfermedad muy presente para todos, y aunque quizás no ha afectado de la misma manera, con este tablero se puede observar que si ha afectado a la mayoría de comunidad estudiantil.

Por último, se tiene el tablero de indicadores de salud emocional post covid-19, en donde se han seleccionado distintos indicadores que se explican enseguida.

Tablero 3. Indicadores de salud emocional



Fuente: Elaboración propia, datos del instrumento explicado anteriormente

Nuevamente en este tablero se agregó la variable sexo en un gráfico, y no como un filtro, ya que nos interesa saber la cantidad exacta de hombres y de mujeres que presentan síntomas de trastornos de ansiedad y de depresión. Si se observa en este tablero el total de registros que se tomaron en cuenta fueron 790, esto debido a que el resto, es decir, 24 personas no llegaron dentro de la encuesta a la sección de salud emocional, o simplemente decidieron no contestar esta sección, por lo que no se cuenta con la información para poder analizarla. Explicado lo anterior, se puede observar que 448 (56.71%) registros son hombres, 339 (42.91%) son mujeres y el resto (3) no saben o pertenecen a otro género. Como filtros se eligieron orientación sexual, turno, estado civil y la modalidad a la que pertenecen. En la parte superior se tienen filtros llamados “nivel de ansiedad” y “nivel de depresión”, en donde se puede seleccionar uno o varios niveles y poder analizarlos a mayor detalle. Debajo se encuentran las gráficas de nivel de ansiedad y nivel de depresión. Por un lado, hablando sobre el tema de ansiedad se observa que del 100% de la población el 39.49% presentan un nivel leve, pero al sumar el nivel moderado y nivel severo, que son los niveles donde ya se considera una persona con ansiedad o con depresión, se ve que el 23.92% (189) presentan ya este trastorno. Por otro lado, el nivel de depresión que presentan los alumnos el 39.75% es leve, 29.24% es normal y 31.01% pertenecen a moderado o severo. Las principales preocupaciones para los alumnos durante la pandemia de COVID-19 para el 93.41% de población (este resultado se obtuvo de una regla de tres donde 100% son los 790 registros y $x = 52$ registros sin preocupación y al resultado le restamos 100, $((52 \times 100\%) / 790) - 100 = 93.41\%$) presenta más de una preocupación, siendo enfermar la principal preocupación, seguida perder un ser querido, dejar de estudiar, que mis padres pierdan su empleo, reprobar y perder mi empleo, solo el 6.59% de la población no tienen ninguna preocupación. Además, se agregaron nuevamente gráficos de edad, carrera y semestre, para observar a detalle cómo se comporta la población según los filtros que se vayan registrando.

El usar la herramienta de Power BI permite que los gráficos que se utilicen, así como la representación de los datos sea más dinámica, es decir, al seleccionar cualquier columna, o dato de cualquier gráfico, inmediatamente todo el tablero te muestra los datos relacionados a lo que seleccionaste, además el agregar filtros te permite ver a mayor detalle cierto comportamiento que estás tratando de estudiar.

En el siguiente capítulo se explica a mayor detalle los filtros utilizados, así como los hallazgos que se encontraron y las conclusiones a las que se llegó.

Capítulo 5 RESULTADOS Y CONCLUSIONES

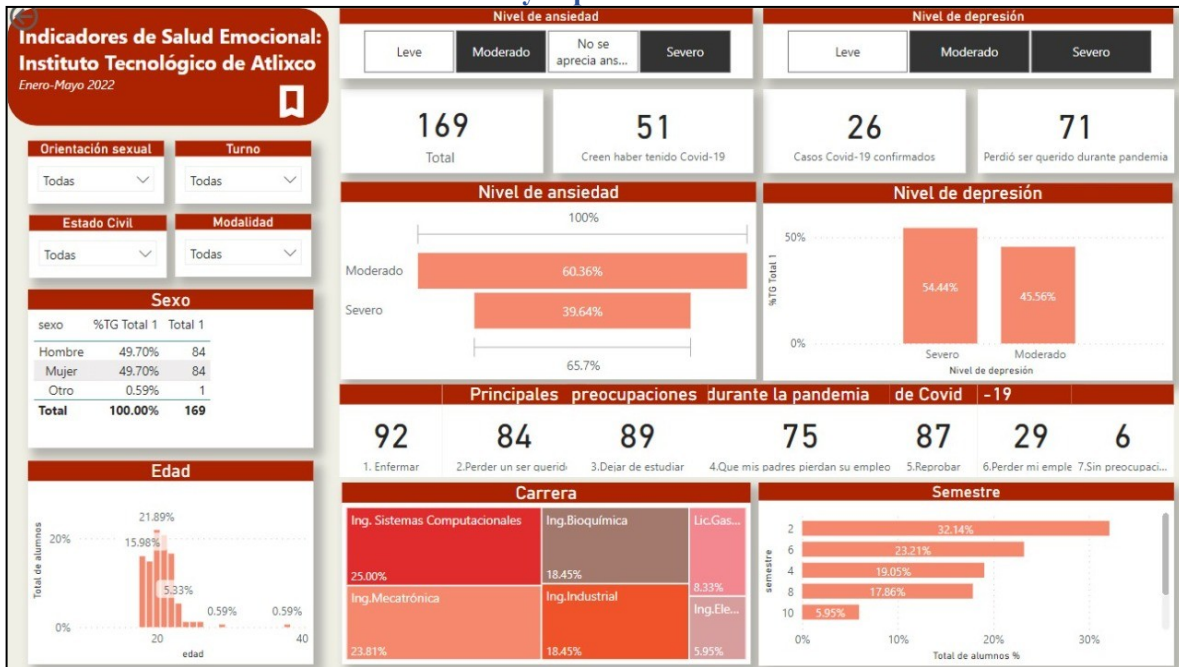
Si bien el director, junto con los tutores, psicólogos y médicos reconocen que en un inicio del curso se encontraban más preocupados por la situación de la pandemia y por las acciones que se tenían que realizar para que los alumnos pudieran seguir desarrollándose a pesar de la nueva modalidad, gracias a los esfuerzos realizados por el equipo de la institución, a nosotros como estudiantes de posgrados y al equipo de expertos en el área de salud pública, se han pensado en distintas estrategias para mejorar la vida estudiantil de los alumnos, así como en próximos estudios e investigaciones dentro de la institución que es el ITSA.

En esta sección se presentan los resultados y conclusiones de la aplicación de la encuesta de salud emocional y obesidad post Covid-19 en el Instituto Tecnológico Superior de Atlixco. La muestra de la encuesta antes mencionada contó con 56.71% de hombres; 42.91% de mujeres; y el resto pertenecen a otro o no responde.

Hallazgos / Resultados

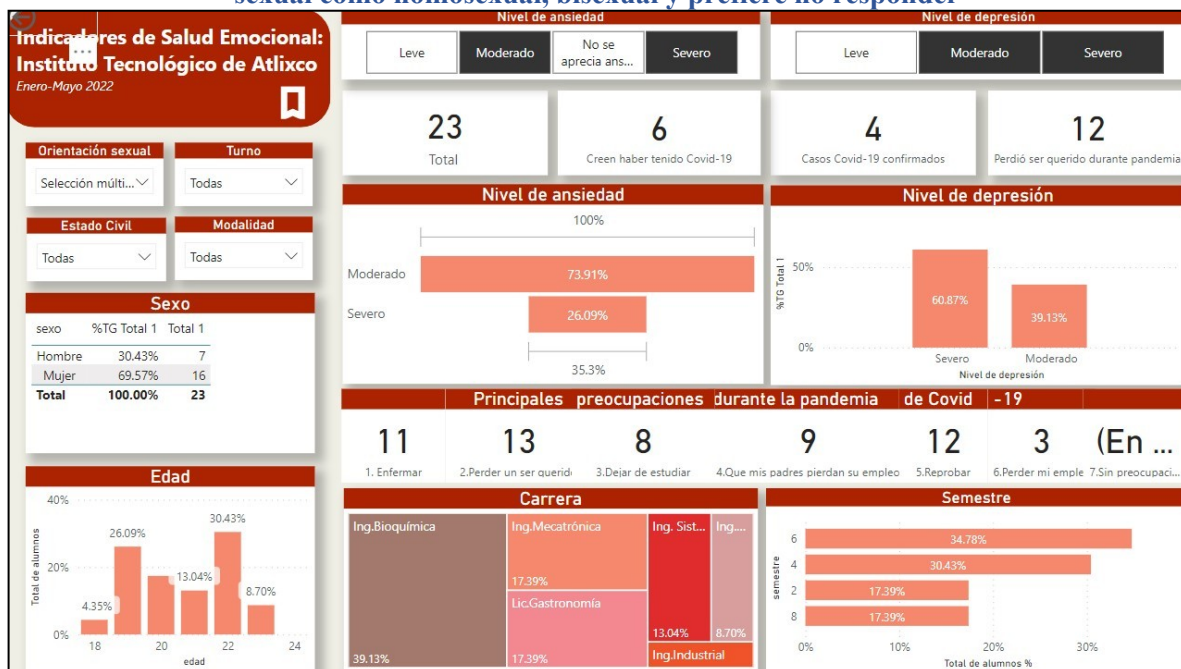
En relación con los síntomas del trastorno de la depresión y la ansiedad se presenta el tablero 3.1, donde se aplicó un filtro en “nivel de depresión” y otro en “nivel de ansiedad” donde se seleccionaron moderado y severo de ambos filtros. El total de personas con síntomas que indican ansiedad y depresión es de 169 que representa un 21.39%, de las cuales 71 de ellos que representa el 42.01% han perdido un ser querido durante la pandemia y 51 de ellos han dado positivo a una prueba de Covid-19. En relación con el género se observa el mismo porcentaje de mujeres y hombres 49.70% que presentan dichos trastornos. El rango de edad con mayor número de personas que presentan estos trastornos es de entre 20 y 22 años. La carrera en donde se encuentra esta población es principalmente en Ing. Sistemas computacionales con el 25%, seguido de Ing. Mecatrónica con 23.81% y las carreras que menos presentan alumnos con estos trastornos son las de Lic. Gastronomía con 8.33% e Ing. Electromecánica con 5.95%. Además, el 96.44% de esta población tiene más de una preocupación, siendo enfermar su principal preocupación, seguido de dejar de estudiar y reprobar.

Tablero 3.1 Tablero de indicadores de salud emocional con síntomas de trastorno de ansiedad y depresión

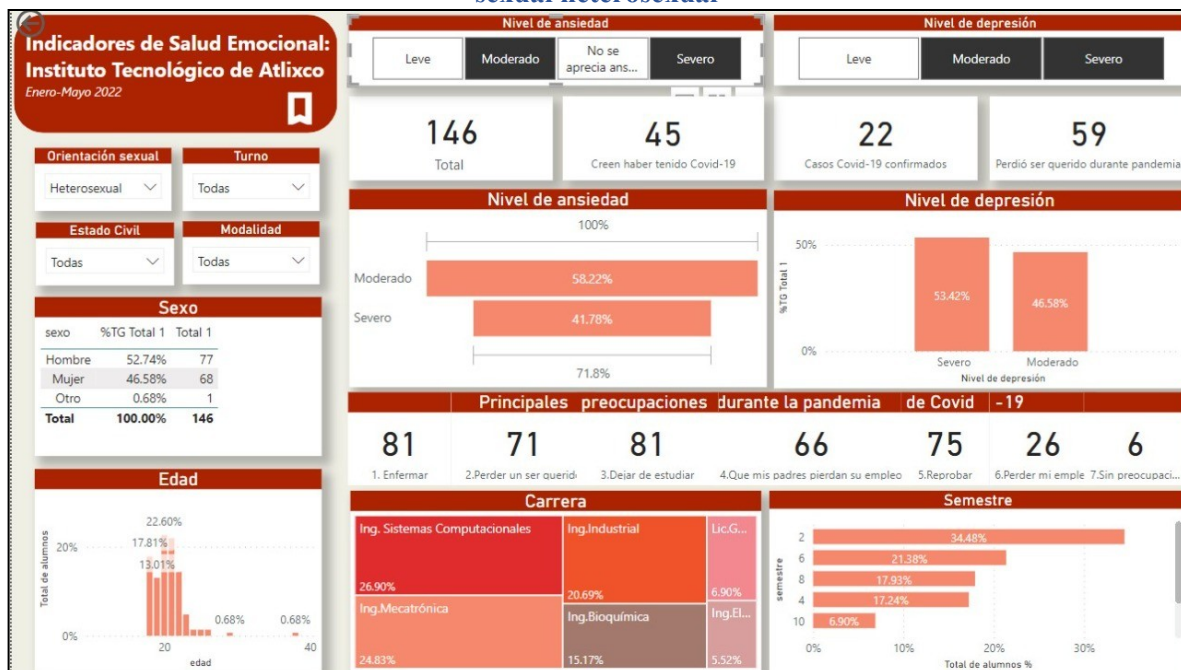


Las personas con orientación sexual como bisexual, homosexual o que prefirieron no responder representan el 13.03% (103) de la población total (790), en donde el 22.33% (23) presentan síntomas de trastorno (moderado y severo) tanto de ansiedad como de depresión. De estas personas que presentan este trastorno, el 52.17% han perdido un ser querido durante la pandemia de Covid-19, además el 100% de ellos tiene más de una preocupación, siendo perder un ser querido la principal preocupación seguida de reprobar y enfermar; y son de los semestres 6to (34.78%), 4to (30.43%), 2do (17.39%) y 8vo (17.39%). Si se observa en estos resultados casi $\frac{1}{4}$ del grupo con orientación sexual como bisexual, homosexual o que prefiere no responder presenta transtornos como ansiedad y depresión. Por consiguiente las personas que se consideran heterosexuales que representa el 86.96% (687) de la población total (790), de las cuales 21.25% (146) presentan sintomas de transtorno de ansiedad y depresión, aquí se observa que en ambos grupos casi representa el mismo porcentaje de personas que presentan sintomas de estos transtornos, en cambio la principal preocupación de las personas con orientación sexual “heterosexual” es dejar de estudiar y enfermar, seguido de reprobar y perder un ser querido. En los siguientes tableros se observan los filtros aplicados para cada una de las explicaciones anteriores.

Tablero 3.2 Síntomas de trastorno de ansiedad y depresión en personas con orientación sexual como homosexual, bisexual y prefiere no responder

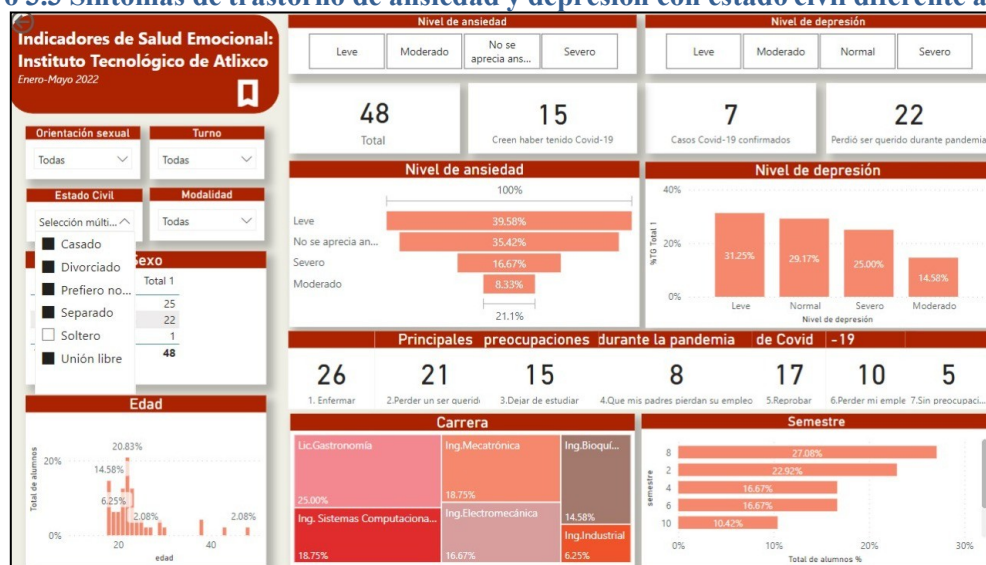


Tablero 3.2.1 Síntomas de trastorno de ansiedad y depresión en personas con orientación sexual heterosexual



El estado civil otro de los indicadores que se analizaron, el grupo 1 que son las personas que están casadas, divorciadas, separadas, en unión libre o prefieren no responder representan 6.07% (48) del total de la población, y en el tablero 3.3 se puede observar que 39.58% de ellas presentan trastornos de depresión y el 25% presenta trastornos de ansiedad, y que el 52.8% son hombres y 43.83% son mujeres, y su principal preocupación es enfermarse seguido de perder un ser querido, y el 50% de ellos se encuentra en 2do y 8vo semestre. En cambio, el grupo 2 que son las personas solteras que representan el 93.92% del total, 30.46% presentan trastornos de depresión y 23.85% trastornos de ansiedad. Se observa 9.12 puntos porcentuales de diferencia, entre el grupo 1 y el grupo 2 en el trastorno de depresión, en cambio sólo existen 1.15 puntos porcentuales de diferencia entre cada grupo en el trastorno de ansiedad.

Tablero 3.3 Síntomas de trastorno de ansiedad y depresión con estado civil diferente a soltero



Tablero 3.3.1 Síntomas de trastorno de ansiedad y depresión con estado civil soltero



En cuanto a la variable turno, por un lado, el 64.55% de los alumnos pertenecen al turno matutino, en donde el 31.88% de estos alumnos presentan síntomas de trastorno de depresión y 25.14% de trastorno de ansiedad, por otro lado, el 35.44% de los alumnos pertenecen al turno vespertino, en donde el 29.28% presenta síntomas del trastorno de depresión y 21.43% síntomas del trastorno de ansiedad. Aquí se observa que las personas que asisten por la mañana son un poco más propensas a presentar síntomas de ansiedad y de depresión.

Conclusiones

Una vez mostrados estos datos el director junto con los tutores, médicos y psicólogos llegaron a la conclusión de que gracias al instrumento que se aplicó y al apoyo de herramientas de inteligencia de negocios, como lo es Power BI, se pueden obtener datos relevantes que a ellos les van a permitir crear estrategias y decisiones importantes para poder ofrecerles un mejor ambiente estudiantil a los jóvenes. Algunas de las acciones que propusieron fueron el seguir haciendo hincapié en las medidas de protección y prevención de Covid-19; buscar la manera de dar pláticas por un experto en tanatología; análisis de factores de riesgo por deserción emocional, económica y de estado civil; aumentar terapias psicológicas; crear talleres y grupos de apoyo psicoterapéuticos, capacitación de tutores para la orientación adecuada al estudiante, entre algunas otras.

Con esto se concluye que la situación de la pandemia, el confinamiento y la educación en sus nuevos formatos ha tenido consecuencias negativas, a nivel emocional, en los diferentes miembros y grupos de la comunidad educativa que se han presentado con menor o mayor intensidad.

Siguientes pasos

En el presente estudio se puso en manifiesto algunas de las consecuencias que ha dejado el Covid-19, así como la importancia de conocer la situación real de los alumnos para de esta forma poder atender las necesidades psicoeducativas que ha dejado la pandemia. Por lo que gracias a este estudio se ha llegado a un acuerdo para poder seguir implementando el instrumento dentro de la institución y que otros compañeros de posgrado puedan estudiar distintos enfoques que hasta hoy no se han presentado, por ejemplo, como la deserción estudiantil durante la pandemia, el aumento de consumo de bebidas alcohólicas, entre otros temas. Hoy en día ya existe más información sobre las secuelas que ha dejado el covid-19, por ejemplo, hoy en México ya existen encuestas como la ENERICOV-2020 (Encuesta de Evaluación Rápida sobre el Impacto del Covid-19), que menciona la salud mental durante el covid-19, otra de las encuestas es la ECOVID-ED 2020 (Encuesta para la Medición del Impacto de Covid-19 en la Educación), que se enfoca más en cómo ha sido la educación durante la pandemia y como la población se adaptó o no al cambio. Todos estos nuevos instrumentos y estudios permiten que el presente estudio siga creciendo y sea un objeto de investigación para proyectos futuros.

REFERENCIAS

- Etienne, C. (2020). COVID-19 ocasiona crisis de salud mental: OPS. noviembre 22, 2021, de ONU Sitio web: <https://coronavirus.onu.org.mx/covid-19-ocasiona-crisis-de-salud-mental-ops>
- Fernández, A. (2020). 2020: Estudiantes, emociones, salud mental y pandemia. mayo 15, 2022, de Revista Andina de Educación Sitio web: <https://revistas.uasb.edu.ec/index.php/ree/article/view/1567/2302>
- Hernandez, J. (2020). Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. noviembre 30, 2021, de Mediento Electrónica (online) Sitio web: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000300578
- N. I. B. Yaacob, J. B. M. Ghazali, and A. S. Bin Shminan, *Integrating agent into Executive Information System: A case study in KUIS*. 2008.
- Pacco, R. (2013). istema de Gestión Financiera basado en Sistemas de Información Ejecutiva y modelo Kimball para Vicerrectorado Académica de la Universidad Peruana Unión. mayo 18,2022, de Universidad Peruana Union Sitio web: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/159/Rodolfo_Tesis_bachiller_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rojas, A. (2014). MPLEMENTACIÓN DE UN DATA MART COMO SOLUCIÓN DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS, BAJO LA METODOLOGÍA DE RALPH KIMBALL PARA OPTIMIZAR LA TOMA DE DECISIONES EN EL DEPARTAMENTO DE FINANZAS DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. mayo 17,2022, de Universidad de San Martín de Porres Sitio web: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/1061/rojas_a.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rodríguez, C., Medrano, O., & Hernández, A. (2021). Salud mental de los mexicanos durante la pandemia de COVID-19. julio 01, 2022, de Scielo Sitio web: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132021000300228
- Aglaia. (2022). Microsoft Power BI es líder en el Gartner Magic Quadrant. mayo 22,2022, de Aglaia Sitio web: <https://aglaia.es/blog/power-bi/microsoft-power-bi-lider-en-gartner-magic-quadrant-2022/>
- Quintero, C., & Gil, V. (2021). Depresión en estudiantes universitarios derivada del Covid-19: un modelo de clasificación. Mayo 15, 2022, de Revista unbosque Sitio web: <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/CHP/article/view/depresion-covid-19/3128>
- Hernández, A., Labanda, A., & Prado. A. (2021). consecuencias psicoeducativas y emocionales de la pandemia, el confinamiento y la educación a distancia en el alumnado y la comunidad educativa. Junio 15, 2022, de Colegio oficial de la psicología de Madrid Sitio web: <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:3a7d2fad-97d8-4d60-af39-f6810edf863c/pe-n11-art05-colegio-oficial-psicologia.pdf>
- EspectroAutista.Info. (2020). Escala del Transtorno de Ansiedad Generalizada (GAD-7). agosto 01, 2022, de EspectroAutista.Info Sitio web: <http://espectroautista.info/GAD7-es.html>
- Kroenke, K., Spitzer, L., Williams, J., Lowe, B., & D, PH.. (2009). An Ultra-Brief Screening Scale for Anxiety and Depression: The PHQ-4. julio 25, 2022, de ScienceDirect Sitio web: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033318209708643>
- Camargo, L., Herrera-Pino, J., Shelach, S., Soto-Añari, M., et al. (2021). Escala de ansiedad generalizada GAD-7 en profesionales médicos colombianos durante pandemia de COVID-19: validez de constructo y confiabilidad. julio 25, 2022, de Revista Colombiana Psiquiatria Sitio web: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8249708/#bib0220>
- Castro, L., Escobar, J., Sáenz, C., Delgado, L., Aparicio, S., Molano, J., & Noguera, E. (2012). Salud mental en el hospital general: resultados del Cuestionario de Salud del Paciente (PHQ) en cuatro servicios de atención*. junio 20, 2022, de Scielo Sitio web: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502012000100006

- Muñoz-Navarro, R. (2017). Modelo jerárquico de diagnóstico y derivación de los trastornos mentales comunes en centros de atención primaria. Una propuesta a partir del ensayo clínico PsicAP. agosto 02, 2022, de Elsevier Sitio web: <https://www.elsevier.es/es-revista-ansiedad-estres-242-avance-resumen-modelo-jerarquico-diagnostico-derivacion-los-S1134793717300611>
- Villacorta, A., & Llanquecha, L. (2021). Salud emocional y crisis psicológica frente a la Pandemia Covid-19 en estudiantes de la Universidad San Antonio Abad del Cusco- 2020. agosto 02, 2022, de Universidad Peruana Unión Sitio web: http://200.121.226.32:8080/bitstream/handle/20.500.12840/4724/Alcira_Tesis_Licenciatura_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexo 1

ENCUESTA SOBRE SALUD EMOCIONAL Y NUTRICIÓN

Hay 32 preguntas en la encuesta.

PREGUNTAS DE FILTRO

Edad *

❗ Tu respuesta debe ser entre 1 y 99

❗ Sólo un valor entero puede ser ingresado en este campo.

Por favor, escriba su respuesta aquí:

Ocupación *

Contestar a esta pregunta sólo si las siguientes condiciones se cumplen:

```
(((! is_empty(edad.NAOK  
(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272)) &&  
(edad.NAOK  
(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272) >= 18))  
and ( ! is_empty(edad.NAOK  
(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272)) &&  
(edad.NAOK  
(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272) <= 30))))
```

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Estudiante
- ☐ Estudiante- Empleado
- ☐ Perdió su empleo durante la pandemia

Nivel educativo *

Contestar a esta pregunta sólo si las siguientes condiciones se cumplen:

((ocupacion
(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276) == 1) or
(ocupacion
(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276) == 2)))

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Nivel Medio-Superior
- ☐ Maestría
- ☐ Doctorado

¿Cuentas con algún apoyo económico? *

Contestar a esta pregunta sólo si las siguientes condiciones se cumplen:

((ocupacion
(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276) == 1)))

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Si
- ☐ No

PREGUNTAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Sexo/Género *

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

☐ Hombre

☐ Mujer

☐ Prefiero no decirlo

☐ Otro

Identidad de género *

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

☐ Hombre

☐ Mujer

☐ Transgénero

☐ Cisgénero

☐ Transexual

☐ Tercer género o no binarios

☐ Prefiero no decirlo

☐ Otro

Orientación sexual *

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Heterosexual
- ☐ Homosexual
- ☐ Bisexual
- ☐ Prefiero no decirlo

País de Residencia *

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Argentina
- ☐ Bolivia
- ☐ Chile
- ☐ Colombia
- ☐ Ecuador
- ☐ México
- ☐ Paraguay
- ☐ Perú
- ☐ Uruguay
- ☐ Venezuela

☐ Otro país

Entidad federativa de residencia *

Por favor, escriba su respuesta aquí:

¿Te identificas como persona indígena? *

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

☐ Si

☐ No

☐ No sabe - No responde

Estatura *

❗ Solo números deben ser ingresados en este campo.

Por favor, escriba su respuesta aquí:

Expresar estatura en centímetros, ejemplo 165.

Peso en Kg *

❗ Solo números deben ser ingresados en este campo.

Por favor, escriba su respuesta aquí:

Estado Civil *

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Soltero
- ☐ Casado
- ☐ Divorciado
- ☐ Unión libre
- ☐ Separado
- ☐ Prefiero no responder

Ingreso Mensual *

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ 0 a \$200 USD
- ☐ \$201 - \$400 USD
- ☐ \$401 - \$600 USD
- ☐ \$601 - \$800 USD
- ☐ Más de \$800 USD

Su situación económica durante el confinamiento *

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Mejoró
- ☐ Fue igual
- ☐ Empeoró
- ☐ No sabe/No responde

Por algún problema de nacimiento o de salud, ¿cuánta dificultad tiene usted para... *

Por favor, elija la respuesta apropiada para cada entrada:

	No puede hacerlo	Lo hace con mucha dificultad	Lo hace con poca dificultad	No tiene dificultad
Caminar, subir o bajar usando sus piernas?	☐	☐	☐	☐
Ver (aunque use lentes)?	☐	☐	☐	☐
Mover o usar brazos o manos?	☐	☐	☐	☐
Aprender, recordar o concentrarse?	☐	☐	☐	☐
Escuchar (aunque use aparato auditivo)?	☐	☐	☐	☐
Bañarse, vestirse o comer?	☐	☐	☐	☐
Hablar o comunicarse (por ejemplo, entender o ser entendido por otros)?	☐	☐	☐	☐

	No puede hacerlo	Lo hace con mucha dificultad	Lo hace con poca dificultad	No tiene dificultad
Realizar sus actividades diarias por problemas emocionales o mentales (con autonomía e independencia)? Problemas como autismo, síndrome de Down, depresión, bipolaridad, esquizofrenia, etcétera.	☐	☐	☐	☐

COVID

En esta sección se realizarán preguntas relacionadas al confinamiento.

¿Haz tenido al día de hoy una prueba confirmada de COVID-19? *

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ Prefiero no responder

En tu percepción, ¿crees haber tenido COVID-19? *

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ Prefiero no responder

¿Has sido vacunado contra el COVID-19? *

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Sí, completo
- ☐ Sí, incompleto
- ☐ No
- ☐ Prefiero no responder

Si tu respuesta anterior fue si, ¿Cuál fue la razón por la cuál decidiste vacunarte? *

Contestar a esta pregunta sólo si las siguientes condiciones se cumplen:

((vacunadoc19

(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/653) == 1 ||

vacunadoc19

(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/653) == 2)))

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

☐ Por obligación laboral/educativa

☐ Por miedo a enfermarme

☐ Por presión social

☐ Por voluntad

☐ Por restricción médica

☐ Prefiero no responder

☐ Otro

Si ya fuiste vacunado ¿Dónde te vacunaste? *

Contestar a esta pregunta sólo si las siguientes condiciones se cumplen:

((vacunadoc19

(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/653) == 1 ||

vacunadoc19

(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/653) == 2)))

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

☐ México

☐ Estados Unidos

☐ Otro país

Si has recibido la vacuna, ¿te sientes más seguro? *

Contestar a esta pregunta sólo si las siguientes condiciones se cumplen:

((vacunadoc19

(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/653) == 1 ||

vacunadoc19

(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/653) == 2)))

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

☐ Sí

☐ No

☐ Me siento igual

☐ Otro

Si no te has vacunado contra el COVID-19, ¿Cuál fue la razón por la cuál no decidiste vacunarte? *

Contestar a esta pregunta sólo si las siguientes condiciones se cumplen:

((vacunadoc19

(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/653) == 0)))

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ No creo en el COVID-19
- ☐ No creo en la vacuna
- ☐ Miedo a los efectos secundarios
- ☐ No confío en el gobierno
- ☐ Por presión social
- ☐ No ha llegado la vacuna a mi ciudad
- ☐ Por voluntad
- ☐ No sabe - No responde
- ☐ Otro

Usted ha sido diagnosticado con alguna de estas enfermedades? *

❗ Seleccione las entradas que correspondan

Por favor, marque TODAS las que correspondan:

- ☐ Diabetes
- ☐ Obesidad
- ☐ Hipertensión
- ☐ Enfermedad cardiovascular
- ☐ Enfermedad pulmonar crónica (EPOC, enfisema, bronquitis crónica, fibrosis pulmonar, asma, etc.)
- ☐ Cáncer
- ☐ VIH/SIDA
- ☐ Tiroides
- ☐ Ninguna

☐ Otra enfermedad:

En caso de presentar alguna de las enfermedades anteriores, usted fue diagnosticado en los últimos 18 meses? *

Contestar a esta pregunta sólo si las siguientes condiciones se cumplen:

((diagnosticado_9.NAOK
(/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/658) != "Y"))

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No sabe/ No responde

Durante la pandemia, ¿Cuál ha sido tu principal preocupación? *

Contestar a esta pregunta sólo si las siguientes condiciones se cumplen:

La respuesta fue 'Mujer' en pregunta '5 [sexo]' (Sexo/Género)

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Perder mi empleo
- ☐ Enfermar
- ☐ Perder un ser querido(a)
- ☐ No tengo preocupación

☐ Otro

Durante las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia lo(a) han molestado los siguientes problemas: *

Por favor, elija la respuesta apropiada para cada entrada:

	Nunca	Pocos días	Más de la mitad de los días	Casi Diario
Sentirse nervioso/ansioso(a), intranquilo(a) o con los nervios de punta	☐	☐	☐	☐
No poder dejar de preocuparse o no poder controlar la preocupación	☐	☐	☐	☐
Poco interés o placer en hacer las cosas	☐	☐	☐	☐
Sentirse desanimado(a)/decaído, deprimido(a) o sin esperanza	☐	☐	☐	☐

Durante las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia ha sentido molestias por los siguientes problemas? *

Por favor, elija la respuesta apropiada para cada entrada:

	Nunca	Algunos días	Más de la mitad de los días	Casi todos los días
Sentirse nervioso(a), intranquilo(a) o con los nervios de punta	☐	☐	☐	☐
No poder dejar de preocuparse o no poder controlar la preocupación	☐	☐	☐	☐
Preocuparse demasiado por cosas diferentes	☐	☐	☐	☐
Dificultad de relajarse	☐	☐	☐	☐
Estar inquieto(a) o que es difícil permanecer quieto/tranquilo(a)	☐	☐	☐	☐
Molestarse o irritarse con facilidad	☐	☐	☐	☐
Sentir miedo como si algo horrible pudiera suceder	☐	☐	☐	☐

Alimentación durante el confinamiento

En comparación con su consumo habitual antes de la contingencia por COVID-19, durante el período de confinamiento (marzo 2020 a la fecha), ¿El consumo de... *

Por favor, elija la respuesta apropiada para cada entrada:

	Aumentó	Disminuyó	Fue igual	No sabe/No responde
frutas en su hogar?	☐	☐	☐	☐
verduras en su hogar?	☐	☐	☐	☐
leguminosas (frijol, lentejas, habas, garbanzos, etc.) en su hogar?	☐	☐	☐	☐
carne de res, carne de cerdo, pollo, pescado en su hogar?	☐	☐	☐	☐
huevo, leche, queso, yogurt, etc., en su hogar?	☐	☐	☐	☐
alimentos con tortilla, arroz, avena, sopa de pasta, pan en su hogar?	☐	☐	☐	☐
dulces como caramelos o chocolates en su hogar?	☐	☐	☐	☐
botanas en su hogar?	☐	☐	☐	☐
pan dulce, pastelillos o postres en su hogar?	☐	☐	☐	☐

	Aumentó	Disminuyó	Fue igual	No sabe/No responde
bebidas endulzadas como refrescos, aguas de sabor con azúcar, jugos o néctares de frutas industrializadas en su hogar?	☐	☐	☐	☐

Activación física

¿Antes del periodo de confinamiento usted realizaba alguna actividad física? *

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Si
- ☐ No
- ☐ No sabe/No responde

Durante el período de confinamiento el tiempo destinado a su deporte o actividad física... *

❗ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Aumentó
- ☐ Disminuyó
- ☐ Fue igual

En comparación al tiempo que pasaba sentado o reclinado de forma habitual, durante el período de confinamiento, este tiempo... *

❶ Elija una de las siguientes opciones.

Elige solo **una** respuesta

- ☐ Aumentó
- ☐ Disminuyó
- ☐ Fue igual

Gracias por completar esta breve encuesta, tus respuestas serán usadas para un análisis comparativo con otros estudios similares y poder sustentar con datos la necesidad de implementar algunas actividades en los colegios que apoyen a ...

Enviar su encuesta.

Gracias por completar este cuestionario.

Anexo 2

Este grupo, por sí mismo, no contiene ningún error de sintaxis.

Fichero lógico para Encuesta #[484987]: ENCUESTA SOBRE SALUD EMOCIONAL Y NUTRICIÓN

#	Nombre [ID]	Relevancia [Validación] (Valor predeterminado)	Texto [Ayuda] (Cons
G-0	[GID 92 (/limesurvey/index.php/admin/questiongroups/sa/view/surveyid/484987/gid/92)]	1	

Q-0	*edad [QID 272 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272)] Entrada Numérica [N]	1 (VALIDATION: (is_numeric(edad.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272)) is_empty(edad.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272)))) and ((is_empty(edad.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272)) edad.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272)) >= (1)) and (is_empty(edad.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272)) edad.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272)) <= (99))) and ((is_int(edad.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272)) is_empty(edad.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272)))))	Edad (Consejo: if(! is_empty(1) && is_empty(99), sprintf('Su respuesta debe ser de al meno %s', fixnum(1)), " if(is_empty(1) && ! is_empty(99), sprintf('Su respuesta debe ser como máxi de %s', fixnum(99)), if(! is_empty(1) && (== (99), sprintf('Su respuesta debe ser c fixnum(1)), " if(! is_empty(1) && ! is_empty(99) && (1) (99), sprintf('Tu respuesta debe ser entre %s y %s', fixnum(1), fixnum(99 ")) Sólo un valor entero puede ser ingresado e este campo.) Atributo de pregunta max_num_value_n 9 maximum_chars 2 min_num_value_n 1 num_value_int_only1 text_input_width 2
-----	--	--	---

Q-1	*ocupacion [QID 276 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276)] Opción múltiple [M]	<pre>(((! is_empty(edad.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272)) && (edad.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272) >= 17)) and (! is_empty(edad.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272)) && (edad.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272) <= 60))))</pre> (VALIDATION: (1))	Ocupación [Ayuda: Elija las opciones correspondientes. Por favor, marca TOD las que correspondan (ejemplo: puedes seleccionar más de un respuesta)] (Consejo: Seleccione entradas que correspondan) Atributo de pregunta Va exclude_all_others es
SQ-1	ocupacion_est	<pre>1 and is_empty(ocupacion_estem.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276))</pre>	Estudiante
SQ-2	ocupacion_estem		Estudiante - Empleado
SQ-3	ocupacion_pdp	<pre>1 and is_empty(ocupacion_estem.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276))</pre>	Perdió su empleo durante la pandemia
SQ-4	ocupacion_itrabj	<pre>1 and is_empty(ocupacion_estem.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276))</pre>	Inició a trabajar durante la pandemia
Q-2	*semestre [QID 275 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/275)] Lista (Desplegable) [!]	<pre>((ocupacion_est.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276) == "Y" or ocupacion_estem.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276) == "Y"))</pre> (VALIDATION: (1))	Semestre que cursas (Consejo: Elija una de siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	1° Semestre
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	2° Semestre
A[0]-3	3	[VALUE: 0]	3° Semestre
A[0]-4	4	[VALUE: 0]	4° Semestre
A[0]-5	5	[VALUE: 0]	5° Semestre

A[0]-6	6	[VALUE: 0]	6° Semestre
A[0]-7	7	[VALUE: 0]	7° Semestre
A[0]-8	8	[VALUE: 0]	8° Semestre
A[0]-9	9	[VALUE: 0]	9° Semestre
A[0]-10	10	[VALUE: 0]	10° Semestre
A[0]-11	11	[VALUE: 0]	11° Semestre
A[0]-12	12	[VALUE: 0]	12° Semestre
Q-3	*carrera [QID 701 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/701)] Lista (Desplegable) [!]	<pre>((ocupacion_est.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276) == "Y" or ocupacion_estem.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276) == "Y"))</pre> (VALIDATION: (1))	Carrera que cursas (Consejo: Elija una de siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Ing. Sistemas Computacionales
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	Ing. Bioquímica
A[0]-3	3	[VALUE: 0]	Ing. Mecatrónica
A[0]-4	4	[VALUE: 0]	Ing. Industrial
A[0]-5	5	[VALUE: 0]	Ing. Electromecánica
A[0]-6	6	[VALUE: 0]	Lic. En Gastronomía
Q-4	*turno [QID 702 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/702)] Lista (Radio) [L]	<pre>((ocupacion_est.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276) == "Y" or ocupacion_estem.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276) == "Y"))</pre> (VALIDATION: (1))	Turno (Consejo: Elija una de siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Matutino
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	Vespertino

Q-5	*modalidad [QID 703 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/703)] Lista (Radio) [L]	((ocupacion_est.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276) == "Y" or ocupacion_estem.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/276) == "Y")) (VALIDATION: (1))	Modalidad educativa actual (Consejo: Elija una de siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Presencial
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	Virtual
A[0]-3	3	[VALUE: 0]	Mixta

Este grupo, por sí mismo, no contiene ningún error de sintaxis.

Fichero lógico para Encuesta #[484987]: ENCUESTA SOBRE SALUD EMOCIONAL Y NUTRICIÓN

#	Nombre [ID]	Relevancia [Validación] (Valor predeterminado)	Texto [Ayuda] (Consejo)				
G-1	PREGUNTAS SOCIODEMOGRÁFICAS [GID 36 (/limesurvey/index.php/admin/questiongroups/sa/view/surveyid/484987/gid/36)]	(((edad (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272) >= 17) and (edad (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272) <= 60))))					
Q-6	*sexo [QID 266 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/266)] Lista (Radio) [L]	1 (VALIDATION: (1))	Sexo/Género (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.) <table><tr><th>Atributo de pregunta</th><th>Valor</th></tr><tr><td>other</td><td>Y</td></tr></table>	Atributo de pregunta	Valor	other	Y
Atributo de pregunta	Valor						
other	Y						
SQ-1	sexo_other		Otro				
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Hombre				
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	Mujer				
A[0]-3	99	[VALUE: 0]	Prefiero no decirlo				
Q-7	*identidadgenero [QID 267 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/267)] Lista (Radio) [L]	1 (VALIDATION: (1))	Identidad de género (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.) <table><tr><th>Atributo de pregunta</th><th>Valor</th></tr><tr><td>other</td><td>Y</td></tr></table>	Atributo de pregunta	Valor	other	Y
Atributo de pregunta	Valor						
other	Y						
SQ-1	identidadgenero_other		Otro				
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Hombre				

A[0]-2	2	[VALUE: 0]	Mujer
A[0]-3	3	[VALUE: 0]	Transgénero
A[0]-4	4	[VALUE: 0]	Cisgénero
A[0]-5	5	[VALUE: 0]	Transexual
A[0]-6	6	[VALUE: 0]	Tercer género o no binarios
A[0]-7	99	[VALUE: 0]	Prefiero no decirlo
Q-8	*orientacionsexual [QID 268 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/268)] Lista (Radio) [L]	1 (VALIDATION: (1))	Orientación sexual (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Heterosexual
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	Homosexual
A[0]-3	3	[VALUE: 0]	Bisexual
A[0]-4	99	[VALUE: 0]	Prefiero no decirlo
Q-9	*entidad [QID 270 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/270)] Lista (Desplegable) [!]	1 (VALIDATION: (1))	Entidad federativa de origen (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)
A[0]-1	01	[VALUE: 0]	Aguascalientes
A[0]-2	02	[VALUE: 0]	Baja California
A[0]-3	03	[VALUE: 0]	Baja California Sur
A[0]-4	04	[VALUE: 0]	Campeche
A[0]-5	05	[VALUE: 0]	Coahuila de Zaragoza
A[0]-6	06	[VALUE: 0]	Colima
A[0]-7	07	[VALUE: 0]	Chiapas
A[0]-8	08	[VALUE: 0]	Chihuahua
A[0]-9	09	[VALUE: 0]	Ciudad de México

A[0]-10	10	[VALUE: 0]	Durango
A[0]-11	11	[VALUE: 0]	Guanajuato
A[0]-12	12	[VALUE: 0]	Guerrero
A[0]-13	13	[VALUE: 0]	Hidalgo
A[0]-14	14	[VALUE: 0]	Jalisco
A[0]-15	15	[VALUE: 0]	México,
A[0]-16	16	[VALUE: 0]	Michoacán de Ocampo
A[0]-17	17	[VALUE: 0]	Morelos
A[0]-18	18	[VALUE: 0]	Nayarit
A[0]-19	19	[VALUE: 0]	Nuevo León
A[0]-20	20	[VALUE: 0]	Oaxaca
A[0]-21	21	[VALUE: 0]	Puebla
A[0]-22	22	[VALUE: 0]	Querétaro
A[0]-23	23	[VALUE: 0]	Quintana Roo
A[0]-24	24	[VALUE: 0]	San Luis Potosí
A[0]-25	25	[VALUE: 0]	Sinaloa
A[0]-26	26	[VALUE: 0]	Sonora
A[0]-27	27	[VALUE: 0]	Tabasco
A[0]-28	28	[VALUE: 0]	Tamaulipas
A[0]-29	29	[VALUE: 0]	Tlaxcala
A[0]-30	30	[VALUE: 0]	Veracruz de Ignacio de la Llave
A[0]-31	31	[VALUE: 0]	Yucatán
A[0]-32	32	[VALUE: 0]	Zacatecas

Q-10	*identificaindigena [QID 271 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/271)] Lista (Radio) [L]	1 (VALIDATION: (1))	¿ Te identificas como persona indígena? (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)				
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Si				
A[0]-2	0	[VALUE: 0]	No				
A[0]-3	99	[VALUE: 0]	No sabe - No responde				
Q-11	*estatura [QID 288 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/288)] Entrada Numérica [N]	1 (VALIDATION: ((is_numeric(estatura.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/288)) is_empty(estatura.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/288)))))	Estatura [Ayuda: Expresar estatura en centímetros, ejemplo 165.] (Consejo: Solo números deben ser ingresados en este campo.) <table><tr><th>Atributo de pregunta</th><th>Valor</th></tr><tr><td>text_input_width2</td><td></td></tr></table>	Atributo de pregunta	Valor	text_input_width2	
Atributo de pregunta	Valor						
text_input_width2							
Q-12	*peso [QID 273 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/273)] Entrada Numérica [N]	1 (VALIDATION: ((is_numeric(peso.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/273)) is_empty(peso.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/273)))))	Peso en Kg (Consejo: Solo números deben ser ingresados en este campo.) <table><tr><th>Atributo de pregunta</th><th>Valor</th></tr><tr><td>text_input_width2</td><td></td></tr></table>	Atributo de pregunta	Valor	text_input_width2	
Atributo de pregunta	Valor						
text_input_width2							
Q-13	*estadocivil [QID 274 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/274)] Lista (Radio) [L]	1 (VALIDATION: (1))	Estado Civil (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)				
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Soltero				

A[0]-2	2	[VALUE: 0]	Casado
A[0]-3	3	[VALUE: 0]	Divorciado
A[0]-4	4	[VALUE: 0]	Unión libre
A[0]-5	5	[VALUE: 0]	Separado
A[0]-6	99	[VALUE: 0]	Prefiero no responder
Q-14	*apoyoec [QID 688 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/688)] Lista (Radio) [L]	1 (VALIDATION: (1))	¿Cuentas con algún apoyo económico? (Alguna beca, ingreso mensual propio, ingreso de manutención por parte de tus padres) (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Si
A[0]-2	0	[VALUE: 0]	No
Q-15	*ingreso [QID 277 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/277)] Lista (Radio) [L]	(((! is_empty(apoyoec.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/688)) && (apoyoec.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/688)) == 1))) (VALIDATION: (1))	Ingreso mensual del apoyo económico (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	0 - \$4,000 MXN
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	\$4,020 - \$12,000 MXN
A[0]-3	3	[VALUE: 0]	\$12,020 - \$16,000 MXN
A[0]-4	4	[VALUE: 0]	Más de \$16,000 MXN

Q-16	*situacioneconomicscf [QID 278 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/278)] Lista (Radio) [L]	1 (VALIDATION: (1))	Su situación económica durante el confinamiento (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Mejóro
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	Fue igual
A[0]-3	3	[VALUE: 0]	Empeoró
A[0]-4	99	[VALUE: 0]	No sabe/No responde
Q-17	*dificultades [QID 279 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/36/qid/279)] Matriz [F]	1	Por algún problema de nacimiento o de salud, ¿cuánta dificultad tiene usted para...
SQ-1	dificultades_SQ001		Caminar, subir o bajar usando sus piernas?
SQ-2	dificultades_SQ002		Ver (aunque use lentes)?
SQ-3	dificultades_SQ003		Mover o usar brazos o manos?
SQ-4	dificultades_SQ004		Aprender, recordar o concentrarse?
SQ-5	dificultades_SQ005		Escuchar (aunque use aparato auditivo)?
SQ-6	dificultades_SQ006		Bañarse, vestirse o comer?
SQ-7	dificultades_SQ007		Hablar o comunicarse (por ejemplo, entender o ser entendido por otros)?

SQ-8	dificultades_SQ008		Realizar sus actividades diarias por problemas emocionales o mentales (con autonomía e independencia)? Problemas como autismo, síndrome de Down, depresión, bipolaridad, esquizofrenia, etcétera.
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	No puede hacerlo
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	Lo hace con mucha dificultad
A[0]-3	3	[VALUE: 0]	Lo hace con poca dificultad
A[0]-4	4	[VALUE: 0]	No tiene dificultad

Este grupo, por sí mismo, no contiene ningún error de sintaxis.

Fichero lógico para Encuesta #[484987]: ENCUESTA SOBRE SALUD EMOCIONAL Y NUTRICIÓN

#	Nombre [ID]	Relevancia [Validación] (Valor predeterminado)	Texto [Ayuda] (Consejo)
G-2	COVID [GID 37 (/limesurvey/index.php/admin/questiongroups/sa/view/surveyid/484987/gid/37)]	<pre>(((edad (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272) >= 17) and (edad (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272) <= 60))))</pre>	En esta sección se realizan preguntas relacionadas con el confinamiento.
Q-18	*pruebac19 [QID 289 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/289)] Lista (Radio) [L]	<pre>1 (VALIDATION: (1))</pre>	¿Has tenido al día de hoy una prueba confirmada de COVID-19? (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Si
A[0]-2	0	[VALUE: 0]	No
A[0]-3	99	[VALUE: 0]	Prefiero no responder
Q-19	*cvdiscriminacion [QID 704 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/704)] Lista (Radio) [L]	<pre>(((! is_empty(pruebac19.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/289)) && (pruebac19.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/289) == 1)))) (VALIDATION: (1))</pre>	¿Has presentado algún tipo de discriminación o rechazo por haber contraído COVID-19? (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Si
A[0]-2	0	[VALUE: 0]	No

https://encuestoteca2.insp.mx/limesurvey/index.php/admin/expressions/sa/survey_logic_file 2/7

A[0]-6	99	[VALUE: 0]	Prefiero no responder						
Q-23	*dondevacuna [QID 655 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/655)] Lista (Radio) [L]	(((vacunadoc19 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/653) == 1 vacunadoc19 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/653) == 2))) (VALIDATION: (1))	Si ya fuiste vacunado ¿C te vacunaste? (Consejo: Elija una de la siguientes opciones.) <table><tr><td>Atributo de pregunta</td><td>Va</td></tr><tr><td>other_replace_text</td><td>Ot pa</td></tr><tr><td>other</td><td>Y</td></tr></table>	Atributo de pregunta	Va	other_replace_text	Ot pa	other	Y
Atributo de pregunta	Va								
other_replace_text	Ot pa								
other	Y								
SQ-1	dondevacuna_other		Otro						
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	México						
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	Estados Unidos						
Q-24	*tssegurovacuna [QID 656 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/656)] Lista (Radio) [L]	(((vacunadoc19 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/653) == 1 vacunadoc19 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/653) == 2))) (VALIDATION: (1))	Si has recibido la vacuna sientes más seguro? (Consejo: Elija una de la siguientes opciones.) <table><tr><td>Atributo de pregunta</td><td>Va</td></tr><tr><td>other</td><td>Y</td></tr></table>	Atributo de pregunta	Va	other	Y		
Atributo de pregunta	Va								
other	Y								
SQ-1	tssegurovacuna_other		Otro						
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Sí						
A[0]-2	0	[VALUE: 0]	No						
A[0]-3	2	[VALUE: 0]	Me siento igual						
Q-25	*novacunac19 [QID 657 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/657)] Lista (Radio) [L]	(((vacunadoc19 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/653) == 0))) (VALIDATION: (1))	¿Cuál es la razón por la no te vacunaste? (Consejo: Elija una de la siguientes opciones.) <table><tr><td>Atributo de pregunta</td><td>Va</td></tr><tr><td>other</td><td>Y</td></tr></table>	Atributo de pregunta	Va	other	Y		
Atributo de pregunta	Va								
other	Y								
SQ-1	novacunac19_other		Otro						
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	No creo en el COVID-19						
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	No creo en la vacuna						

A[0]-3	3	[VALUE: 0]	Miedo a los efectos secundarios								
A[0]-4	4	[VALUE: 0]	No confío en el gobierno								
A[0]-5	5	[VALUE: 0]	Por presión social								
A[0]-6	6	[VALUE: 0]	No ha llegado la vacuna ciudad								
A[0]-7	7	[VALUE: 0]	Por voluntad								
A[0]-8	99	[VALUE: 0]	No sabe - No responde								
Q-26	*diagnosticado [QID 658 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/658)] Opción múltiple [M]	1 (VALIDATION: (1))	Usted ha sido diagnosticado con alguna de estas enfermedades? (Consejo: Seleccione las entradas que corresponden) <table><tr><th>Atributo de pregunta</th><th>Valor</th></tr><tr><td>exclude_all_others</td><td>9</td></tr><tr><td>other_replace_text</td><td>Otra enfermedad</td></tr><tr><td>other</td><td>Y</td></tr></table>	Atributo de pregunta	Valor	exclude_all_others	9	other_replace_text	Otra enfermedad	other	Y
Atributo de pregunta	Valor										
exclude_all_others	9										
other_replace_text	Otra enfermedad										
other	Y										
SQ-1	diagnosticado_1	1 and is_empty(diagnosticado_9.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/658))	Diabetes								
SQ-2	diagnosticado_2	1 and is_empty(diagnosticado_9.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/658))	Obesidad								
SQ-3	diagnosticado_3	1 and is_empty(diagnosticado_9.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/658))	Hipertensión								
SQ-4	diagnosticado_4	1 and is_empty(diagnosticado_9.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/658))	Enfermedad cardiovascular								
SQ-5	diagnosticado_5	1 and is_empty(diagnosticado_9.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/658))	Enfermedad pulmonar crónica (EPOC, enfisema, bronquitis crónica, fibrosis pulmonar, asma, etc.)								
SQ-6	diagnosticado_6	1 and is_empty(diagnosticado_9.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/658))	Cáncer								
SQ-7	diagnosticado_7	1 and is_empty(diagnosticado_9.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/658))	VIH/SIDA								

SQ-8	diagnosticado_8	1 and is_empty(diagnosticado_9.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/658))	Tiroides
SQ-9	diagnosticado_9		Ninguna
SQ-10	diagnosticado_other	1 and is_empty(diagnosticado_9.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/658))	Otro
Q-27	*emddiagnosticado [QID 659 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/659)] Lista (Radio) [L]	(((diagnosticado_9.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/658)) != "Y")) (VALIDATION: (1))	En caso de presentar alguna de las enfermedades anteriores, usted fue diagnosticado en los últimos 18 meses? (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Si
A[0]-2	0	[VALUE: 0]	No
A[0]-3	99	[VALUE: 0]	No sabe/ No responde
Q-28	*ppreocupacion [QID 660 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/660)] Opción múltiple [M]	1 (VALIDATION: (1))	Durante la pandemia, ¿C sido tu principal preocupación? (Consejo: Seleccione las entradas que correspon Atributo de pregunta exclude_all_others 7 other Y
SQ-1	ppreocupacion_1	1 and is_empty(ppreocupacion_7.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/660))	Perder mi empleo
SQ-2	ppreocupacion_2	1 and is_empty(ppreocupacion_7.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/660))	Que mis padres pierdan empleo
SQ-3	ppreocupacion_3	1 and is_empty(ppreocupacion_7.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/660))	Enfermar
SQ-4	ppreocupacion_4	1 and is_empty(ppreocupacion_7.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/660))	Perder un ser querido(a)
SQ-5	ppreocupacion_5	1 and is_empty(ppreocupacion_7.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/660))	Dejar de estudiar

SQ-6	ppreocupacion_6	1 and is_empty(ppreocupacion_7.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/660))	Reprobar
SQ-7	ppreocupacion_7		No tengo preocupación
SQ-8	ppreocupacion_other	1 and is_empty(ppreocupacion_7.NAOK (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/660))	Otro
Q-29	*perdidossqr [QID 720 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/720)] Lista (Radio) [L]	1 (VALIDATION: (1))	Durante la pandemia, ¿ha perdido un ser querido? (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Si
A[0]-2	0	[VALUE: 0]	No
A[0]-3	99	[VALUE: 0]	Prefiero no responder
Q-30	*frecuenciaproblemas [QID 661 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/661)] Matriz [F]	1	Durante las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia lo(a) han molestado los siguientes problemas:
SQ-1	frecuenciaproblemas_SQ001		Sentirse nervioso/ansioso/intranquilo(a) o con los nervios de punta
SQ-2	frecuenciaproblemas_SQ002		No poder dejar de preocuparse o no poder controlar la preocupación
SQ-3	frecuenciaproblemas_SQ003		Poco interés o placer en las cosas
SQ-4	frecuenciaproblemas_SQ004		Sentirse desanimado(a)/decaído, deprimido(a) o sin esperanza
A[0]-1	0	[VALUE: 0]	Nunca
A[0]-2	1	[VALUE: 0]	Pocos días
A[0]-3	2	[VALUE: 0]	Más de la mitad de los días
A[0]-4	3	[VALUE: 0]	Casi Diario

Q-31	*frecuenciamolestias [QID 666 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/37/qid/666)] Matriz [F]	1	Durante las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia ha sentido molestias por siguientes problemas?
SQ-1	frecuenciamolestias_SQ001		Sentirse nervioso(a), intranquilo(a) o con los nervios de punta
SQ-2	frecuenciamolestias_SQ002		No poder dejar de preocuparse o no poder controlar la preocupación
SQ-3	frecuenciamolestias_SQ003		Preocuparse demasiado por cosas diferentes
SQ-4	frecuenciamolestias_SQ004		Dificultad de relajarse
SQ-5	frecuenciamolestias_SQ005		Estar inquieto(a) o que es difícil permanecer quieto/tranquilo(a)
SQ-6	frecuenciamolestias_SQ006		Molestarse o irritarse con facilidad
SQ-7	frecuenciamolestias_SQ007		Sentir miedo como si algo horrible pudiera suceder
A[0]-1	0	[VALUE: 0]	Nunca
A[0]-2	1	[VALUE: 0]	Algunos días
A[0]-3	2	[VALUE: 0]	Más de la mitad de los días
A[0]-4	3	[VALUE: 0]	Casi todos los días

Este grupo, por sí mismo, no contiene ningún error de sintaxis.

Fichero lógico para Encuesta #[484987]: ENCUESTA SOBRE SALUD EMOCIONAL Y NUTRICIÓN

#	Nombre [ID]	Relevancia [Validación] (Valor predeterminado)	Texto [Ayuda] (Consejo)
G-3	Alimentación durante el confinamiento [GID 90 (/limesurvey/index.php/admin/questiongroups/sa/view/surveyid/484987/gid/90)]	(((edad (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272) >= 17) and (edad (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272) <= 60))))	
Q-32	*consumo [QID 674 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/90/qid/674)] Matriz [F]	1	En comparación con su consumo habitual antes de la contingencia por COVID-19, durante el período de confinamiento (marzo 2020 a la fecha), ¿El consumo de...
SQ-1	consumo_SQ001		frutas en su hogar?
SQ-2	consumo_SQ002		verduras en su hogar?
SQ-3	consumo_SQ003		leguminosas (frijol, lentejas, habas, garbanzos, etc.) en su hogar?

SQ-4	consumo_SQ004		carne de res, carne de cerdo, pollo, pescado en su hogar?
SQ-5	consumo_SQ005		huevo, leche, queso, yogurt, etc., en su hogar?
SQ-6	consumo_SQ006		alimentos con tortilla, arroz, avena, sopa de pasta, pan en su hogar?
SQ-7	consumo_SQ007		dulces como caramelos o chocolates en su hogar?
SQ-8	consumo_SQ008		botanas en su hogar?
SQ-9	consumo_SQ009		pan dulce, pastelillos o postres en su hogar?
SQ-10	consumo_SQ010		bebidas endulzadas como refrescos, aguas de sabor con azúcar, jugos o néctares de frutas industrializadas en su hogar?
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Aumentó
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	Disminuyó
A[0]-3	3	[VALUE: 0]	Fue igual

A[0]-4	99	[VALUE: 0]	No sabe/No responde
--------	----	------------	---------------------

Este grupo, por sí mismo, no contiene ningún error de sintaxis.

Fichero lógico para Encuesta #[484987]: ENCUESTA SOBRE SALUD EMOCIONAL Y NUTRICIÓN

#	Nombre [ID]	Relevancia [Validación] (Valor predeterminado)	Texto [Ayuda] (Consejo)
G-4	Activación física [GID 91 (/limesurvey/index.php/admin/questiongroups/sa/view/surveyid/484987/gid/91)]	(((edad (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272) >= 17) and (edad (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/92/qid/272) <= 60))))	
Q-33	*actividadfisica [QID 685 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/91/qid/685)] Lista (Radio) [L]	1 (VALIDATION: (1))	¿Antes del periodo de confinamiento usted realizaba alguna actividad física? (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Si
A[0]-2	0	[VALUE: 0]	No
A[0]-3	99	[VALUE: 0]	No sabe/No responde

Q-34	*tiempodeporte [QID 686 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/91/qid/686)] Lista (Radio) [L]	1 (VALIDATION: (1))	Durante el período de confinamiento el tiempo destinado a su deporte o actividad física... (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Aumentó
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	Disminuyó
A[0]-3	3	[VALUE: 0]	Fue igual
Q-35	*tiemposentado [QID 687 (/limesurvey/index.php/admin/questions/sa/view/surveyid/484987/gid/91/qid/687)] Lista (Radio) [L]	1 (VALIDATION: (1))	En comparación al tiempo que pasaba sentado o reclinado de forma habitual, durante el período de confinamiento, este tiempo... (Consejo: Elija una de las siguientes opciones.)
A[0]-1	1	[VALUE: 0]	Aumentó
A[0]-2	2	[VALUE: 0]	Disminuyó
A[0]-3	3	[VALUE: 0]	Fue igual

ANEXO III

#	Nombre	Etiqueta	Pregunta	Tipo	Descripción	Categorías
1	Edad	Edad	Edad	Numeric	Periodo transcurrido entre el nacimiento de la persona y la encuesta. Tiene un valor de 1 a 99	No aplica
2	Ocupación	Ocupación	Ocupación	Character	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas específicas que desempeñan los estudiantes	Estudiante; Estudiante-Empleado; Perdió su empleo durante la pandemia; Inicio a trabajar durante la pandemia
3	Semestre	Semestre	Semestre que cursas	Character	Periodo académico que el estudiante esta cursando licenciatura, profesional, normal superior, técnico superior o tecnológico.	Desde 1er semestre hasta 12 semestres
4	Carrera	Carrera	Carrera que cursas	Character	disciplina académica ya sea a nivel técnico, comercial, normal, profesional, maestría o doctorado.	Ing. Sistemas computacionales; Ing. Bioquímica; Ing. Mecatrónica; Ing. Industrial; Ing. Electromecánica; Lic. en Gastronomía.
5	Turno	Turno	Turno	Character	Periodo temporal académico en el cual se encuentra inscrito el estudiante.	Matutino; Vespertino
6	Modalidad	Modalidad	Modalidad	Character	Son las modalidades que se desarrollan dentro de un aula de clases e instalaciones específicamente diseñadas para propósitos educativos.	Virtual; Presencial; Mixta
7	Sexo	Sexo	Sexo/Género	Character	Distinción biológica que clasifica a las personas en hombres o mujeres.	Hombre; Mujer; Prefiero no decirlo
8	Identidadgenero	Identidad de género	Identidad de género	Character	Es el concepto que se tiene de uno mismo como ser sexual y de los sentimientos que esto conlleva; se relaciona con cómo vivimos y sentimos nuestro cuerpo desde la experiencia personal y cómo lo llevamos al ámbito público.	Hombre; Mujer; Transgenero; Cisgénero; transexual; Tercer género o no binarios; Prefiero no decirlo.
9	Orientacionsexual	Orientación sexual	Orientación sexual	Character	Atracción emocional, romántica, sexual o afectiva duradera hacia otros	Heterosexual; Homosexual; Bisexual; Prefiero no decirlo.
10	Entidad	Entidad federativa	Entidad federativa de origen	Character	Unidad geográfica mayor de la división político-administrativa del país, que es parte integrante de la federación. El territorio nacional se divide en 31 estados y el Distrito Federal.	Agascalientes; Baja California; Baja California Sur; Campeche; Coahuila de Zaragoza; Colima; Chiapas; Chihuahua; Ciudad de México; Durango; Guanajuato; Guerrero; Hidalgo; Jalisco; México; Michoacan; Morelos; Nayarit; Nuevo León; Oaxaca; Puebla; Querétaro; Quintana Roo; San Luis Potosi; Sinaloa; Sonora; Tabasco; Tamaulipas; Tlaxcala; Veracruz; Yucatan y Zacatecas.
11	Identificaindigena	Identificación persona indígena	Te identificas como persona indígena		La persona tiene orígenes indígenas o se considera con raíces indígenas.	Si; No; No sabe/No responde
12	Estatura	Estatura	Estatura	Numeric	Medida de una persona desde los pies a la cabeza	No aplica
13	Peso	Peso	Peso en Kg	Numeric	desarrollo y estado de salud del organismo humano	No aplica

14	Estadocivil	Estado Civil	Estado Civil	Character	Condición de unión o matrimonio en el momento de la entrevista de los estudiantes, de acuerdo con las costumbres o leyes del país	Soltero; Casado; Divorciado; Unión libre; Separado; Prefiero no responder
15	Apoyoec	Apoyo Económico	¿Cuentas con apoyo económico?	Character	Apoyo monetario derivado de algún tipo de beca gubernamental, filantrópica o por parte de sus padres.	Si; No
16	Ingreso	Ingreso mensual	Ingreso mensual del apoyo económico	Numeric	Percepción monetaria que se tiene derivado del apoyo económico	0 - \$4,000 MXN; \$4,020 - \$12,000 MXN; \$12,020 - \$16,000 MXN; Más de \$16,000 MXN
17	Situacioneconomi	Situación económica confinamiento	Su situación económica durante el confinamiento	Character	Estado económico en el que se encuentran los estudiantes derivado del confinamiento	Mejoró; Fue igual; Empeoró; Prefiero no responder
18	Caminar; ver; moverse; aprender; escuchar; bañarse, vestir, comer; Hablarcomunicarse; Dificultadesproblemas emocionales.	Problemas de nacimiento o de salud	Por algún problema de nacimiento o de salud ¿cuánta dificultad tiene para caminar, subir o bajar usando sus piernas; ver (aunque use lentes); mover o usar brazos o manos; aprender, recordar o concentrarse; escuchar(aunque use aparato auditivo); bañarse, vestirse o comer; hablar o comunicarse; realizar sus actividades diarias por problemas emocionales o mentales.	Character	Dificultad que se tiene para caminar, moverse, ver, escuchar o poner atención, ya sea por nacimiento o por algún problema de salud detectado actualmente.	No puede hacerlo; Lo hace con mucha dificultad; Lo hace con poca dificultad; No tiene dificultad.
19	Tener prueba covid	Prueba confirmada de Covid	¿Haz tenido hasta el día de hoy una prueba confirmada de COVID-19?	Character	Tener una prueba de COVID-19 que confirme la existencia del virus de SARS-CoV-2 o los biomarcadores del SARS-CoV-2	Si; No; Prefiero no responder
20	covidiscriminacion	Discriminación por Covid	¿Haz presentado algún tipo de discriminación o rechazo por haber contraído COVID-19?	Character	Trato diferente y perjudicial que se da a una persona por motivos de contraer COVID-19	Si; No
21	Creer haber tenido Covid-19	Creer haber tenido Covid	En tu percepción, ¿crees haber tenido COVID-19?	Character	No tener una prueba de COVID-19 que confirme la existencia del virus de SARS-CoV-2 o los biomarcadores del SARS-CoV-2; pero creer haber tenido por presentar algún tipo de síntoma.	Si; No; Prefiero no responder

22	vacunado c19	Vacuna contra el Covid	¿Has sido vacunado contra el Covid-19?	Character	Recibir inyección de sustancia o grupo de sustancias destinadas a estimular la respuesta del sistema inmunitario ante la presencia del Virus SARS-CoV-2	Si, completo; Si, incompleto; No; Prefiero no responder
23	razonvacuna	Razón de vacunación	¿Cuál fue la razón por la que decidiste vacunarte?	Character	Motivo por el cual los estudiantes decidieron vacunarse	Por obligación laboral/educativa; Por miedo a enfermarme; Por presión social; Por voluntad; Por restricción médica; Prefiero no responder.
24	novacunado c19	Razón de no vacunación	¿Cuál fue la razón por la que no te vacunaste?	Character	Motivo por el cual los estudiantes decidieron no vacunarse	No creo en el COVID-19; No creo en la vacuna; Miedo a los efectos secundarios; No confío en el gobierno; Por presión social; No ha llegado la vacuna a la ciudad; Por voluntad; No sabe- No responde
25	dondevacuna	Lugar donde se vacunaron	Si ya fuiste vacunado ¿Dónde te vacunaste?	Character	Lugar donde recibió la vacuna	México; Estados Unidos; Otro país
26	segurovacuna	Seguridad al vacunarse	Si has recibido la vacuna, ¿te sientes más seguro?	Character	Sentimiento de seguridad por haber recibido la vacuna contra el covid-19	Si; No; Me siento igual; Otro
27	comorbilidades	Enfermedades diagnósticas durante confinamiento	¿Usted ha sido diagnosticado con alguna de estas enfermedades?	Character	Proceso en el que se identifica una enfermedad, afección o lesión por sus signos y síntomas.	Diabetes; Obesidad; Hipertensión; Enfermedad cardiovascular; Enfermedad pulmonar crónica; Cáncer; VIH/SIDA; Tiroides; Ninguna; Otro.
28	emmdagnosticado	Diagnóstico de los últimos 18 meses	En caso de presentar alguna de las enfermedades anteriores, ¿usted fue diagnosticado en los últimos 18 meses?	Character	Tiempo en el cual ha sido detectado alguna de las enfermedades antes mencionadas	Si; No; No sabe/No responde
29	Perder empleo; Perder ser querido; Padres pierden empleo; enfermarse; Dejar de estudiar; Reprobar; No preocupación	Preocupación durante confinamiento	Durante la pandemia ¿cuál ha sido su principal preocupación?	Character	Inquietud o temor producido ante una situación difícil, un problema, en este caso por el COVID-19	Perder mi empleo; Que mis padres pierdan empleo; Enfermar; Perder un ser querido(a); Dejar de estudiar; Reprobar; No tengo preocupación; Otro.
30	perdidos qnd	Pérdida de ser querido	Durante la pandemia ¿has perdido a alguien?	Character	Muerte o fallecimiento de un ser querido ocasionado por el COVID-19	Si; No; Prefiero no responder

31	frecuenciamolestias[SQ001];frecuenciamolestias[SQ002];frecuenciamolestias[SQ003];frecuenciamolestias[SQ004];frecuenciamolestias[SQ005];frecuenciamolestias[SQ006];frecuenciamolestias[SQ007]	Nivel de depresión	Durante las últimas 2 semanas ¿con qué frecuencia lo(a) han molestado los siguientes problemas: Sentirse nervioso/ansioso intranquilo(a) o con los nervios de punta; No poder dejar de preocuparse o no poder controlar la preocupación; Poco interés o placer en las cosas; Sentirse desanimado(a)/decaído, deprimido(a) o sin esperanza.	Character	Detecta el nivel de depresión el cual es una enfermedad que puede afectar a cualquier persona y se manifiesta por cambios en el estado de ánimo, en el comportamiento, en los sentimientos y en la forma de pensar. Estos cambios son continuos y duran más de dos semanas.	Nunca; Pocos días; Más de la mitad de los días; Casi diario
32	frecuenciaproblemas[SQ001];frecuenciaproblemas[SQ002];frecuenciaproblemas[SQ003];frecuenciaproblemas[SQ004]	Nivel de ansiedad y depresión	Durante las últimas 2 semanas ¿con qué frecuencia lo(a) ha sentido molestias por los siguientes problemas: Sentirse nervioso(a), intranquilo(a) o con los nervios de punta; No poder dejar de preocuparse o no poder controlar la preocupación; Preocuparse demasiado cosas diferentes; Dificultad de relajarse; Estar inquieto(a) o que es difícil permanecer quieto/tranquilo(a); Molestarse o irritarse con facilidad; Sentir miedo como si algo horrible pudiera suceder.	Character	Detecta el nivel de depresión el cual es una enfermedad que muestra la preocupación y miedo intensos, excesivos y continuos ante situaciones cotidianas.	Nunca; Pocos días; Más de la mitad de los días; Casi diario

33	consumo de frutas; consumo de verduras; consumo de leguminosas; consumo de carnes (res, pollo, pescado, cerdo); consumo de huevo; leche; yogur; consumo de tortilla de avena; consumo de dulces; caramelos; consumo de botanas; consumo de pasteles; consumo de bebidas endulzantes.	Consumo de alimentos	En comparación con su consumo habitual antes de la contingencia por COVID-19, durante el periodo de confinamiento (marzo 2020 a la fecha) ¿El consumo de frutas; verduras; leguminosas; carne de res, pollo, pescado; huevo, leche, queso, yogur; alimentos con tortilla, arroz, avena, sopa de pasta; pan, dulces; botanas, pan dulce, pastelillos o postres; bebidas endulzantes como refrescos, aguas de sabor con azúcar, jugos o néctares de frutas industrializadas en su hogar?	Character	Es la cantidad de comida consumida por cualquier individuo durante el confinamiento de COVID-19	Aumentó; Disminuyó; Fue igual
34	actividad física	Actividad física	¿Antes del periodo de confinamiento usted realizaba alguna actividad física?	Character	Se considera actividad física a cualquier movimiento corporal producido por los músculos que exija gasto de energía.	Sí; No; No sabe/No responde
35	tiempo de deporte	Tiempo destinado a actividad física	Durante el periodo de confinamiento el tiempo destinado a su deporte o actividad física...	Character	Cantidad de actividad física realizada durante el confinamiento	Aumentó; Disminuyó; Fue igual
36	tiempo sentado	Tiempo sentado	En comparación al tiempo que pasaba sentado o reclinado de forma habitual, durante el periodo de confinamiento, este tiempo...	Character	Tiempo destinado a mantenerse sentado sin realizar alguna actividad física	Aumentó; Disminuyó; Fue igual

Variable	Descripción	Fórmula
Estatuacuadrada	Es el valor obtenido en la variable estatura elevada al cuadrado.	$\text{estaturacuadrada} = (\text{estatura})^2$
IMC	Índice de Masa Corporal es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos	$\text{IMC} = \text{Peso} / (\text{estatura})^2$
ClasificaciónIMC	Categorías de estado de peso estándar asociadas con los rangos de IMC para adultos	$\text{IMC} < 18.5 = \text{Bajo Peso}$
		$18.5 > \text{IMC} < 24.9 = \text{Normal}$
		$25.0 > \text{IMC} < 29.9 = \text{Sobrepeso}$
		$30.0 > \text{IMC} < 34.9 = \text{Obesidad tipo I}$
		$35.0 > \text{IMC} < 39.9 = \text{Obesidad tipo II}$
		$40.0 > \text{IMC} = \text{Obesidad tipo III}$
Nivel de depresión	Es un valor categórico con rangos pertenecientes al cuestionario sobre la salud del paciente - 4 (PHQ-4), que permite conocer el nivel de depresión de las personas.	Sumatoria de 4 preguntas
		Nivel de depresión = (frecuenciaproblemas[SQ001]+frecuenciaproblemas[SQ002]+frecuenciaproblemas[SQ003]+frecuenciaproblemas[SQ004])
		0 a 2 = Normal
		3 a 5 = Leve
		6 a 8 = Moderado
Nivel de ansiedad	Es un valor categórico con rangos pertenecientes a la escala de ansiedad generalizada GAD 7, que permite conocer el nivel de ansiedad de las personas.	9 a 12 = Severo
		Sumatoria de 8 preguntas
		Nivel de ansiedad = (frecuenciamolestias[SQ001]+frecuenciamolestias[SQ002]+frecuenciamolestias[SQ003]+frecuenciamolestias[SQ004]+frecuenciamolestias[SQ005]+frecuenciamolestias[SQ006]+frecuenciamolestias[SQ007]+frecuenciamolestias[SQ008])
		0 a 4 = No se aprecia ansiedad
		5 a 9 = Se aprecian síntomas de ansiedad leves
		10 a 14 = Se aprecian síntomas de ansiedad moderados
		15 a 21 = Se aprecian síntomas de ansiedad severos