

# INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

## I. DATOS GENERALES Y MATRÍCULA DEL PRESTADOR

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Nombre del prestador: | Itzel Olivares Varela |
| Matrícula:            | 2202030280            |

## II. LUGAR Y PERIODO DE REALIZACIÓN

|                         |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------|
| Lugar:                  | Instituto Nacional de Medicina Genómica |
| Periodo de realización: | 31/marzo/2025 al 31/diciembre/2025      |

## III. UNIDAD, DIVISIÓN Y LICENCIATURA

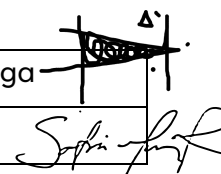
|               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| Unidad:       | Xochimilco                        |
| División:     | Ciencias Biológicas y de la Salud |
| Licenciatura: | Nutrición Humana                  |

## IV. NOMBRE DEL PROYECTO

|                      |                                                                     |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Nombre del Proyecto: | Seguimiento nutricional de pacientes bajo una intervención nutricia |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|

## V. NOMBRE DEL ASESOR

|                                 |                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------|
| Nombre de la Asesora (Interna): | M. en C. María De Lourdes Ramírez Vega |
| Nombre de la Asesora (Externa): | Dra. Sofía Morán Ramos                 |



## VI. INTRODUCCIÓN

La alimentación y la nutrición han emergido como campos de gran interés científico, particularmente por el impacto que la conducta alimentaria ejerce en la regulación de funciones cognitivas, emocionales y metabólicas <sup>(1)</sup>.

En este sentido, la importancia de estudiar la relación entre la salud mental y la nutrición radica en que las decisiones alimentarias influyen de manera directa en el bienestar integral de un individuo, no solo desde el aspecto bioquímico y fisiológico, sino también en dimensiones cognoscitivas y emocionales <sup>(2)</sup>.

Actualmente, se reconoce la existencia de una compleja red de comunicación bidireccional entre el sistema nervioso central y el tracto gastrointestinal, mediada por señales neuroendocrinas, inmunológicas y microbianas <sup>(3)</sup>.

Este eje intestino-cerebro constituye un mecanismo fundamental para comprender cómo los alimentos que una persona ingiere —o deja de ingerir— repercuten no solo en su salud física, sino también en su estado mental y en el desarrollo de habilidades cognitivas esenciales<sup>(4)</sup>.

La alimentación, entendida como un proceso dinámico que integra factores biológicos, sociales y culturales, desempeña un papel crucial en la nutrición y en el funcionamiento del organismo. En el caso de los jóvenes, los hábitos dietéticos adquieren una relevancia particular, ya que se encuentran en una etapa de transición hacia la vida adulta en la que se consolidan patrones de consumo que pueden tener implicaciones significativas en su salud cerebral y emocional. Una dieta equilibrada, rica en nutrientes esenciales, puede favorecer la estabilidad emocional, el rendimiento académico y la capacidad de resiliencia frente a situaciones de estrés. Por el contrario, una alimentación deficiente o basada en productos ultraprocesados se asocia con mayor riesgo de desarrollar síntomas depresivos, ansiedad y dificultades en la regulación emocional.

Sin embargo, pese a los avances en la investigación, aún persiste un vacío considerable en la literatura respecto a cómo las variaciones en la dieta de la población joven afectan de manera directa y diferenciada el estado de salud mental de cada individuo <sup>(5)</sup>.

Este vacío evidencia la necesidad de promover estudios interdisciplinarios que integren la nutrición, la psicología y la salud pública, con el fin de diseñar estrategias de intervención que respondan a las particularidades culturales y socioeconómicas de los jóvenes en México.

En conclusión, la relación entre nutrición y salud mental en la juventud mexicana constituye un campo de estudio prioritario para comprender los determinantes del bienestar integral. Abordar esta temática desde una perspectiva científica y contextualizada permitirá no solo enriquecer el conocimiento académico, sino también orientar políticas públicas y programas educativos que fomenten elecciones alimentarias más saludables y, en consecuencia, un mejor desarrollo emocional y cognitivo en las nuevas generaciones.

## VII. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Este proyecto de investigación tiene como objetivo principal dar seguimiento a participantes jóvenes entre 18 y 26 años bajo una intervención y orientación alimentaria. Este proyecto se inserta dentro de un proyecto más grande cuyos objetivos incluyen conocer si la variación e inclusión de alimentos puede mejorar su salud mental. Al identificar asociaciones entre dieta, estado de ansiedad generalizada, se busca generar evidencia que contribuya al diseño de estrategias nutricionales personalizadas que promuevan un desarrollo integral y una mejor calidad de vida en esta etapa crucial del ciclo vital.

### *Objetivo específico:*

Participar en el seguimiento de pacientes bajo una intervención alimentaria.

### *Objetivos particulares:*

- **Aplicar herramientas y técnicas de evaluación dietética y antropométrica** para el diagnóstico nutricional de los participantes antes, durante y después de la intervención nutricional.
- **Colaborar en el seguimiento de los participantes**, considerando las necesidades individuales y el contexto sociocultural de los participantes.
- **Apoyar en la recolección, construcción y sistematización de datos clínicos, antropométricos y dietéticos**, contribuyendo a la recopilación y ordenamiento de los resultados obtenidos en una base de datos.

## VIII METODOLOGÍA UTILIZADA

### 1. MATERIALES Y RECURSOS NECESARIOS

#### *Equipo de cómputo y software*

- Computadora con acceso a internet
- Microsoft Excel: Registro, limpieza y sistematización de datos

### 2. INSTRUMENTOS ANTROPOMÉTRICOS

- Báscula digital calibrada: Medición del peso corporal (kg)
- Estadímetro o tallímetro: Medición de estatura (cm)

- Cinta métrica seca flexible no extensible: Medición de circunferencias (cintura, cadera, brazo)

### 3. HERRAMIENTAS PARA EVALUACIÓN DIETÉTICA Y CLÍNICA

- Cuestionarios digitales (formato aprobado)
- Recordatorio de 24 horas (1, 2 o 3 días, según protocolo)
- Cuestionario de frecuencia de consumo (CFC)
- Datos clínicos y sociodemográficos
- Cuestionario de síntomas gastrointestinal
- Cuestionario de actividad física

### 8. PROCEDIMIENTO

#### 1. Fase de diagnóstico inicial

- Aplicación de cuestionarios clínicos, dietéticos y antropométricos.
- Toma de medidas antropométricas siguiendo los protocolos de la **NOM-008-SSA3-2017**
- Revisión de historia clínica, si es posible

#### 2. Diseño e implementación de la intervención

- Elaboración de planes de alimentación con enfoque nutricional, adaptados a cada participante
- Seguimiento semanal con posibilidad de ajustes dietéticos

#### 3. Evaluación intermedia y final

- Repetición de evaluaciones antropométricas y dietéticas
- Reevaluación de indicadores clínicos y bioquímicos.
- Registro de cambios en el estado nutricional y síntomas gastrointestinales

#### 4. Recolección y análisis de datos

- Captura y codificación de datos en Excel
- Construcción de base de datos
- Sistematización de datos obtenidos

#### 5. Aspectos éticos

- Todos los participantes firmarán un consentimiento informado.
- Se respetarán los principios de confidencialidad y manejo ético de los datos.

- El proyecto se regirá por los lineamientos de la Declaración de Helsinki y estará sujeto a revisión por el comité de ética correspondiente.

## IX. ACTIVIDADES REALIZADAS

### CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES

Periodo: 31 de marzo – 31 de diciembre de 2025

| Semana             | Fechas              | Actividades                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semana 1           | 31 marzo – 4 abril  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inducción al proyecto y revisión del protocolo</li> <li>• Organización de materiales y cronograma interno</li> <li>• Capacitación técnica</li> </ul>                                                                                                     |
| Semana 2           | 7 – 11 abril        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reclutamiento de participantes</li> <li>• Primer seminario de investigación (viernes 11)</li> <li>• Inducción al proyecto y revisión del protocolo</li> <li>• Organización de materiales y cronograma interno</li> <li>• Capacitación técnica</li> </ul> |
| Semana 3           | 14 – 18 abril       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de cuestionarios clínicos</li> <li>• Inicio de evaluaciones antropométricas y dietéticas</li> </ul>                                                                                                                                           |
| Semana 4           | 21 – 25 abril       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consultas a participantes</li> <li>• Diseño de base de datos</li> <li>• Aplicación de cuestionarios</li> </ul>                                                                                                                                           |
| Semana 5           | 28 abril – 2 mayo   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Codificación y limpieza de datos</li> <li>• Segundo seminario de investigación (viernes 2)</li> </ul>                                                                                                                                                    |
| Mayo (semanas 6-9) | 5 – 30 mayo         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en diseño de estrategias para orientación nutricia</li> <li>• Inicio de intervención dietética</li> <li>• Consultas de seguimiento</li> <li>• Registro y respaldo de datos</li> </ul>                                                      |
| Junio (sem. 10-13) | 2 – 27 junio        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento a participantes</li> <li>• Tercer seminario de investigación (viernes 6)</li> <li>• Integración de datos</li> </ul>                                                                                                                          |
| Julio (sem. 14-17) | 30 junio – 25 julio | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de base de datos</li> <li>• Edición de instrumento para historia clínica</li> </ul>                                                                                                                                                         |

|                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agosto<br>(sem. 18–21)     | 28 julio – 22 agosto | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuarto seminario de investigación (viernes 1)</li> <li>• Participación en Feria de la Salud – lunes 4 de agosto</li> <li>• Contrastar base de datos con historias clínicas</li> </ul>                                                                                                                                          |
| Septiembre<br>(sem. 22–25) | 25 ago. – 19 sept    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento de participación de voluntarios recordatorios 24 horas</li> <li>• Captura y edición de datos en libro de excel</li> </ul>                                                                                                                                                                                          |
| Octubre<br>(sem. 26–29)    | 22 sept – 17 oct     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso de datos bioquímicos de participantes</li> <li>• Limpieza continua de base de datos</li> <li>• Consulta nutricional a participantes voluntarios</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| Noviembre<br>(sem. 30–33)  | 20 oct – 14 nov      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Captura de datos</li> <li>• Revisión de discrepancias de datos con respecto a la información de las historias clínicas</li> <li>• Corrección de discrepancias y datos faltantes</li> </ul>                                                                                                                                     |
| Diciembre<br>(sem. 34–39)  | 17 nov – 31 dic      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de base de datos</li> <li>Entrega de base de datos con resultados antropométricos, bioquímicos, síntomas gastrointestinales, cálculos de ingestión y requerimientos de calorías, consumo de alimentos de recordatorios de 24 horas con base en SMAE Y ASA24</li> <li>• Elaboración de entregables y cierre</li> </ul> |

## X. OBJETIVOS Y METAS ALCANZADOS

| <i>Objetivo específico:</i>                                                  | <i>Alcance logrado</i>                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Participar en el seguimiento de pacientes bajo una intervención alimentaria. | Mi participación me permitió realizar actividades relacionadas con la formación de un nutriólogo, al asistir, colaborar y apoyar en las distintas etapas y/o del proyecto en el cual participé. |
| <i>Objetivos particulares:</i>                                               | <i>Alcances logrado</i>                                                                                                                                                                         |
| Aplicar herramientas y técnicas de evaluación dietética y antropométrica     | Realicé entrevistas nutricionales, brindé orientación, apliqué técnicas de                                                                                                                      |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | antropometría y capturé datos de cada participante con el que trabajé.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Colaborar en el seguimiento de los participantes                                                         | Contacté a los participantes que se me asignaron para dar seguimiento a su participación, respondí dudas, brindé explicaciones relacionadas con alimentación y nutrición. Esto lo hice a través de redes sociales como whatsapp y de manera presencial en el consultorio; considerando las necesidades individuales y el contexto sociocultural de los participantes. |
| Apoyar en la recolección, construcción y sistematización de datos clínicos, antropométricos y dietéticos | Inicié la construcción de una base de datos que incluí toda la información que los pacientes brindaron a lo largo de su participación. Esta base de datos a su vez, le hice distintas modificaciones dependiendo de los requerimientos del proyecto: ordené, edité, corregí, cambié, agregué y eliminé información conforme se me solicitó.                           |

## XI. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Durante mi participación en el proyecto “Seguimiento nutricional de pacientes bajo una intervención nutricional”, realizado en el Instituto Nacional de Medicina Genómica de México entre marzo y diciembre de 2025, llevé a cabo la toma sistemática de medidas antropométricas y consultas nutricionales personalizadas, tanto de manera presencial como mediante seguimiento remoto a través de WhatsApp, lo que permitió mantener la continuidad del acompañamiento y fortalecer la adherencia de los participantes.

Asimismo, diseñé y organicé una base de datos en Excel que integró información demográfica, antropométrica, requerimientos nutricionales, patrones de sueño y

hábitos alimentarios, logrando sistematizar y ordenar la información capturada de forma clara y accesible.

El producto final consistió en la entrega de dicha base de datos estructurada, la cual constituye un insumo valioso para el análisis de la intervención y la generación de evidencia científica. La colaboración con profesionales de diversas disciplinas, como química en alimentos, química analítica, biología y nutrición humana, enriqueció el abordaje del proyecto y permitió una visión integral de los factores que influyen en la salud de los participantes.

### *Conclusiones*

- La participación en el proyecto fortaleció la capacidad de aplicar herramientas de evaluación nutricional en un contexto de investigación interdisciplinaria.
- El uso de estrategias de seguimiento híbrido (presencial y digital) demostró ser eficaz para mantener la comunicación con los participantes y mejorar la calidad del acompañamiento.
- La sistematización de datos en una base organizada constituye un aporte metodológico que facilita la interpretación de resultados y la planificación de futuras intervenciones.
- La experiencia permitió consolidar competencias en trabajo colaborativo, análisis de información y aplicación práctica de la nutrición clínica en un entorno de investigación.
- Este proyecto contribuyó a generar evidencia sobre la importancia del seguimiento nutricional en pacientes bajo intervención, resaltando la necesidad de integrar variables demográficas, de estilo de vida y de hábitos alimentarios para comprender mejor los resultados en salud.

## XII. RECOMENDACIONES

Como egresada de la Licenciatura en Nutrición Humana, recomiendo que en futuros proyectos de investigación multidisciplinarios se incremente la participación de nutriólogos, ya que su formación resulta esencial para comprender la relación entre alimentación, salud y estilos de vida.

Asimismo, es importante favorecer el desarrollo de actividades vinculadas con el análisis y sistematización de datos, pues estas herramientas fortalecen la calidad de la evidencia científica y permiten una interpretación más precisa de los resultados.

Estas recomendaciones adquieren particular relevancia en países como México, donde la obesidad y las enfermedades relacionadas con la alimentación han aumentado de manera acelerada en las últimas décadas, lo que hace que la participación de nutriólogos en proyectos de investigación sea de vital importancia para diseñar intervenciones más efectivas y contextualizadas.

También se sugiere promover espacios de capacitación continua en metodologías de investigación y manejo de bases de datos, de modo que los profesionales de la nutrición puedan ampliar sus competencias técnicas y contribuir de manera más sólida a proyectos colaborativos.

Finalmente, integrar variables nutricionales con indicadores biológicos y sociales permitirá enriquecer el abordaje de las intervenciones y generar conclusiones más completas y aplicables en distintos contextos de salud pública.

### XIII. BIBLIOGRAFÍA

1. FIRTH J, GANGWISCH JE, BORISINI A, WOOTTON RE, MAYER EA. FOOD AND MOOD: HOW DO DIET AND NUTRITION AFFECT MENTAL WELLBEING? BMJ. 2020 JUN 29;369:m2382. DOI: 10.1136/bmj.m2382. ERRATUM IN: BMJ. 2020 NOV 9;371:m4269. DOI: 10.1136/bmj.m4269. PMID: 32601102; PMCID: PMC7322666.
2. CONSTANTIN, ELENA-TEODORA & FONSECA, SANDRA. (2020). THE EFFECT OF FOOD ON MENTAL HEALTH. REVISTA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E AMBIENTE. 3. 1-17. 10.37334/RIESA.V3I2.36.
3. APPLETON J. THE GUT-BRAIN AXIS: INFLUENCE OF MICROBIOTA ON MOOD AND MENTAL HEALTH. INTEGR MED (ENCINITAS). 2018 AUG;17(4):28-32. PMID: 31043907; PMCID: PMC6469458.
4. BLUNDELL, JOHN & GUMASTE, DEEPA & HANDLEY, ROWENA & DYE, LOUISE. (2003). DIET, BEHAVIOUR AND COGNITIVE FUNCTIONS: A PSYCHOBIOLOGICAL VIEW. SCANDINAVIAN JOURNAL OF NUTRITION. 47. 10.1080/11026480310006080.
5. BRANDT J. DIET IN BRAIN HEALTH AND NEUROLOGICAL DISORDERS: RISK FACTORS AND TREATMENTS. BRAIN SCI. 2019 SEP 13;9(9):234. DOI: 10.3390/brainsci9090234. PMID: 31540210; PMCID: PMC6770085.