

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRÍA EN DOCENCIA EN CIENCIAS DE LA SALUD



**CASO CLÍNICO ESTRATEGIA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE
NUTRICIÓN DE LA LICENCIATURA EN MÉDICO GENERAL**

TESIS

**QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN
DOCENCIA EN CIENCIAS DE LA SALUD**

PRESENTA:

DALIA ROCÍO PÉREZ MARCOS

DIRECTORA DE TESIS:

DRA. MA. DE LA LUZ HERNÁNDEZ REYES

CODIRECTOR:

MTE. CÉSAR ROBERTO JIMÉNEZ RAMÍREZ

CULIACÁN, SINALOA. JULIO 2023.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRÍA EN DOCENCIA EN CIENCIAS DE LA SALUD

**CASO CLÍNICO ESTRATEGIA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE
NUTRICIÓN DE LA LICENCIATURA EN MÉDICO GENERAL**

TESIS

**QUE COMO REQUISITO PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN
DOCENCIA EN CIENCIAS DE LA SALUD**

PRESENTA:

DALIA ROCÍO PÉREZ MARCOS

DIRECTOR DE TESIS:

DRA. MA. DE LA LUZ HERNÁNDEZ REYES

CODIRECTOR DE TESIS:

MTE. CÉSAR ROBERTO JIMÉNEZ RAMÍREZ

LECTORES CRÍTICOS:

DR. JUAN RUÍZ XICOTÉNCATL

DRA. MARÍA GUADALUPE SOTO DECUIR

CULIACÁN, SINALOA. JULIO 2023



Dirección General de Bibliotecas
Ciudad Universitaria
Av. de las Américas y Blvd. Universitarios
C. P. 80010 Culiacán, Sinaloa, México.
Tel. (667) 713 78 32 y 712 50 57
dgbuas@uas.edu.mx

UAS-Dirección General de Bibliotecas

Repositorio Institucional Buelna

Restricciones de uso

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

Queda prohibido la reproducción parcial o total de esta tesis. El uso de imágenes, tablas, gráficas, texto y demás material que sea objeto de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente correctamente mencionando al o los autores del presente estudio empírico. Cualquier uso distinto, como el lucro, reproducción, edición o modificación sin autorización expresa de quienes gozan de la propiedad intelectual, será perseguido y sancionado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor.

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial
Compartir Igual, 4.0 Internacional



Agradecimientos

Este trabajo se realizó con mucha dedicación, empeño y perseverancia, en el cual diversas personas participaron para la materialización de este, por ello quiero dar las gracias a todos los que fueron parte de este proceso. En primera instancia, agradezco a mi familia, quienes siempre me motivaron y confiaron en mí, mi padre Matías, mi madre Beatriz y mi hermano Cuauhtémoc, también, doy gracias a mis tías Modesta, Nico y Elena que siempre estuvieron ahí para apoyarme. Así mismo, doy gracias al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología. (CONAHCYT), por otorgarme una beca durante estos 4 semestres de Maestría para solventar mis gastos. De igual manera, a la Universidad Autónoma de Sinaloa alma máter, a la Facultad de Medicina y en especial a la Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud, que me abrió las puertas durante estos dos años para culminar este proceso, gracias al director Dr. Luis Alberto González García y a su cuerpo académico, Dra. Dora Yaqueline Salazar Soto, Dra. Irma Osuna Martínez, Dra. Carlota Leticia Rodríguez, Dra. María Concepción Mazo Sandoval, Dra. Nikell Esmeralda Zarate Depraect, Mtro. Jesús Leobardo Garibay López, Mtra. Esmeralda Alvarado Feliz, Dr. Crisanto Salazar González, por todas sus enseñanzas, paciencia, motivación, apoyo y cariño que me brindaron.

De manera especial agradezco a mi comité directivo Dra. Ma. De la Luz Hernández Reyes directora de tesis, quien me acompañó durante este proceso, me brindo su apoyo, tiempo y atención de manera incondicional, mi Codirector Mte. Cesar Roberto Jiménez Ramírez que me otorgó su ayuda, dirección y tiempo, a mis lectores críticos Dr. Juan Ruiz Xicotécatl y Dra. María Guadalupe Soto Decuir por el apoyo que me brindaron, sus recomendaciones y su tiempo para leerme, gracias a todos sin su ayuda esto no habría sido posible. A mis compañeros, Adolfo, Giselle y Omar, por su tiempo, compañerismo, apoyo incondicional, fue un gusto coincidir con ustedes, nos tocó tiempos difíciles, fuimos una generación pandemia, pero nuestro cariño, amistad y trabajo en equipo ayudó a seguir adelante y no desistir ante la crisis. Finalmente, quiero agradecer a todos aquellos que de una u otra manera fueron parte de este proceso

¡Gracias infinitas!

ÍNDICE

CAPÍTULO I CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	IX
I.1 Contexto de Investigación	4
I.2 Planteamiento del problema	8
I.2.1 Pregunta General	13
I.2.2 Preguntas específicas	13
I.3. Objetivos	14
I.3.1 General	14
I.3.2 Específicos	14
I.4 Hipótesis	14
I.5 Justificación	15
CAPÍTULO II Estado del arte	18
II. 1 Internacional	18
II.2 Nacional	19
II. 3 Local	21
II.4 Búsqueda complementaria	22
II.4 Conclusión	24
CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO	26

III.1 Educación	26
III.1.1 Educación Superior.....	28
III.1.2 Educación por competencias en ciencias de la salud.....	29
III.1.3 Educación para la salud área de prevención.	30
III.2 Teorías del aprendizaje	32
III.2.1 Constructivismo.....	32
III.2.2 Aprendizaje significativo.....	34
III.2.3 Aprendizaje situado	37
III.2.4 Estrategias de aprendizaje situado	40
III.2.4.1 Enfoques instruccionales en el aprendizaje situado.....	40
III.3. Evaluación.....	43
III.3.1 Objetivos de la evaluación por competencias.....	44
III.3.2 Clasificación de la evaluación por competencias	45
III.4 Simulación de un caso clínico	50
III.4.1 Fases del aprendizaje por simulación de caso clínico	53
CAPITULO IV METODOLOGÍA.....	56
IV.1 Diseño.....	57
IV.2 Método.....	60
IV.3 Población y Muestra.....	61

IV.4 Instrumentos o técnicas	62
IV.5 Ruta crítica.....	65
IV.5.1 Aplicación de la estrategia.....	67
IV. 6Cuestiones éticas	69
CAPITULO V. RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE DATOS.....	72
V.1 Resultados.....	72
V.1.1 Resultado pretest de los grupos	72
V.1.2 Resultado del desarrollo de la competencia.....	77
V.1.3 Resultado de comparación método tradicional vs casos clínicos	82
V.2. Análisis y discusión	90
V.2.1. Análisis del estado actual de conocimiento	90
V.2.2 Segundo objetivo específico	92
V.2.3 Análisis y discusión del desarrollo de la competencia por las estrategias...	96
Conclusiones.....	98
Propuestas:	99
Limitaciones:	99
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100
Anexo 1.....	108
Anexo 2.....	109

Anexo 3.....	110
Anexo 4.....	111
Anexo 5.....	112
Anexo 6.....	113
Anexo 7.....	114
Anexo 8.....	115
Anexo 9.....	116
Anexo 10.....	117
Anexo 11.....	120

Índice de gráficas, tablas y figuras

Tabla #1 Ventajas y desventajas de los instrumentos de evaluación	46
Tabla #2 Tipos de metodología de simulacion	52
Tabla #3 Operacionalizacion de los metodos mixtos	58
Tabla #4 Ejemplo de las principales diferencias entre datos cualitativos y cuantitativos	59
Tabla #5 Programacion de temas y actividades.....	69
Tabla #6 Criterios éticos de la investigación cualitativa	71
Tabla #7 Resultados Edad	73
Tabla # 8 Genero del grupo	73
Tabla #9 Formulo preguntas relacionadas con el caso	74
Tabla #10 Acepto o rechazo con fundamento la(s) hipótesis	74
Tabla #11 Analizo adecuadamente los elementos del caso	75
Tabla #12 Aclaro hechos	75
Tabla #13 Aclaro conceptos	76
Tabla #14 Aclaro terminología medica	77
Figura #1 Mapa Semantico de competencias	78
Tabla #15 Comparación de Formulo pregutnas relacionadas con el caso.....	82
Tabla #16 Comparación de: acepto o rechazo con fundamento la (s) hipotesis.....	83

Tabla #17 Comparación de: analizo adecuadamente los elementos del caso.....	83
Tabla #18 Comparación de: aclaro hechos	84
Tabla #19 Comparación de aclaro conceptos	85
Tabla #20 Comparación de: aclaro terminología medica	85
Tabla #21 U de Mann-Whitney de los grupos	87

Resumen

Introducción: Las estrategias activas se han sido utilizadas con mayor frecuencia para el desarrollo de competencias, una de ellas es la simulación de un caso clínico que se refiere a la implementación de un caso clínico escrito con la intención de simular una consulta para fomentar el desarrollo de las competencias. **Objetivo:** Evaluar las competencias logradas a través de la implementación de la estrategia de casos clínicos reales para utilizar principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Unidad de Aprendizaje Nutrición de la Licenciatura en Médico General UAS. **Material y Método:** se utilizó un diseño cuasiexperimental, mixto, con grupo control y grupo experimental, se aplicó un pretest y postests y diario de campo al implementar simulación de casos clínicos y enseñanza tradicional. **Resultados:** Cuantitativamente existió mejoría en 22 de los 23 ítems del instrumento donde se aceptó una $P = <0.05$, Cualitativamente mejoraron en el dominio de conocimiento. **Conclusiones:** A través de la simulación, los estudiantes pueden enfrentar escenarios clínicos realistas y practicar habilidades relevantes para su formación profesional, fortalecer así su capacidad de tomar decisiones y enfrentar escenarios efectivos.

Palabras claves: Simulación, Caso clínico, competencias

Abstract

Introduction: Active strategies have been used more frequently for the development of competencies, one of them is the simulation of a clinical case that refers to the implementation of a written clinical case with the intention of simulating a consultation to promote development. of the competencies. **Objective:** To evaluate the competences achieved through the implementation of the strategy of real clinical cases to use general nutritional principles in people with chronic degenerative diseases in students of the 8th semester of the Nutrition Learning Unit of the Degree in General Medicine UAS. **Material and Method:** a quasi-experimental, mixed design was used, with a control group and an experimental group, a pre-test and post-test and a field diary were applied by implementing simulation of clinical cases and traditional teaching. **Results:** Quantitatively, there was improvement in 22 of the 23 items of the instrument where a $P = <0.05$ was accepted. Qualitatively, they improved in the domain of knowledge. **Conclusions:** Through simulation, students can face realistic clinical scenarios and practice relevant skills for their professional training, thus strengthening their ability to make decisions and face effective scenarios.

Keywords: Simulation, clinical case, competencie

Introducción

El presente trabajo se desarrolló en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa, donde se abordan estudiantes del 8vo semestre de la licenciatura en Médico General en la Unidad de Aprendizaje Nutrición. En este se inicia narrando un poco de la historia de la licenciatura donde el cambio es evidente al pasar los años y llegar al contexto actual. También se visualiza una visión de cambio en modelo académico y educativo, tanto a nivel institucional como en la Facultad. Sumado a ello se presenta como fue cambiando de un modelo clásico hasta llegar al nuevo modelo por competencias profesionales integrales. Este cambio implicaba que el estudiante fuera el gestor de su conocimiento y el docente un facilitador para el logro de este.

Sin embargo, esto aun ha tenido algunas dificultades, dado que en ocasiones se encuentran estudiantes pasivos y poco colaborativos. Por lo que se ha encontrado un problema en el dominio de las competencias de la UA Nutrición, donde este es observado por docentes y estudiantes que se han comentado con el investigador a través de diálogos y sondeos. Con base en ello, se buscó atender la problemática planteada, partiendo que la causante es la falta de estrategias de aprendizaje, por ello se propone trabajar con una estrategia de simulación de casos clínicos, para mejorar los problemas existentes. En esta línea se realizó una revisión sobre estudios previos, con lo que se encuentra que la simulación es muy utilizada en nivel internacional y nacional, sin embargo, a nivel local existen menores investigaciones, esta estrategia es empleada por Gaba, quien se considera padre de la simulación, así mismo mencionan que existen múltiples formas de utilizarse, una de ellas es las simulaciones escritas.

En este sentido, diversos autores como Alinier mencionan que las simulaciones de casos clínicos escritos son útiles en el desarrollo de competencias teóricas no procedimentales que son justo las que la UA Nutrición refiere. Para ello, se busca que efecto tendrá el aplicar en el contexto de la Licenciatura en Médico General, de la Facultad de Medicina, UAS. A fin de desarrollar el presente trabajo se dividió por recomendación de la maestría en cinco capítulos, los cuales constan del objeto de estudio que integra contextualización, planteamiento del

problema, pregunta general, específicas, objetivos, y se detalla la justificación, además, se establece la hipótesis.

En el capítulo dos, se redactan las revisiones literarias, es decir el estado del arte, aquellos que hablen de la estrategia mencionada, de lo que han encontrado en los últimos años, tanto a nivel internacional, nacional y local.

En el tercer capítulo se mencionan las teorías que esta investigación emplea, se definen conceptos, se crean nuevas interpretaciones, se inicia con los paradigmas, posteriormente se habla de educación, educación en ciencias de la salud, también se retoman referentes importantes como Gaba, Frida Diaz-Barrida, pilares básicos para la fundamentación, se define simulación donde se aborda desde el punto de un caso clínico que es utilizado como una simulación clínica.

El capítulo cuatro, parte de la definición de variables, se define método, diseño, población, muestra donde se explica que se trabajó con estudiantes de medicina del 8vo semestre de la UA Nutrición y que fue una muestra por conveniencia, también se plasma detalladamente la ruta crítica, se definen los instrumentos a utilizados y de donde fueron retomados, así como en que consiste la recopilación de información y cuestiones éticas.

De igual manera, el capítulo cinco describe los resultados, análisis y discusión, aquí se incluyen los datos duros de la investigación a través de tablas descriptivas. La parte fundamental de este capítulo es la triangulación de los resultados, donde se comprueba la hipótesis y se da solución a la problemática.

En este apartado se describe la utilización de la U de Mann Whitney y se refuerza lo encontrado con el diario de campo, posterior a ello se realiza la discusión de lo encontrado y lo referido por otros autores. En seguida, se describen los datos de mayor relevancia, así como propuestas y limitaciones que derivan de esta investigación y que en un futuro podrá ser replicado en otras investigaciones, ya sea en esta institución o en otras. Como parte final de este

trabajo se enlistan las referencias bibliográficas, así como los anexos que incluyen los instrumentos, los casos clínicos y otros que se utilizaron en el proceso de investigación.

CAPÍTULO I

CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

En este capítulo se edifica el objeto de estudio, se plasman los referentes teórico-empírico, la problemática a resolver y los sujetos de estudio. Primero se contextualiza y se describe el problema, se incluyen las preguntas de investigación, los objetivos generales y específicos, la hipótesis de trabajo y los elementos que justifican la intervención.

I.1 Contexto de Investigación

La presente investigación se llevó a cabo en la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), institución con más de 145 años de experiencia en la formación de recursos humanos. A lo largo de su historia esta institución se ha caracterizado no solo por ofrecer educación, sino también por aportar en exploración científica y apoyar socialmente a sectores desprotegidos mediante actividades de vinculación extensión.

Desde inicios del siglo XXI, la UAS se ha dado a la tarea de emprender un proceso de reforma educativa, que se ha visto reflejado en sus planes de desarrollo, donde se han impulsado acciones de innovación educativa encaminados a brindar formación integral a sus estudiantes. Así mismo, la institución ha buscado y logrado un reconocimiento a nivel local, nacional e internacional, que le ha permitido realizar intercambios académicos con otras instituciones de educación superior, y que estudiantes y docentes aumenten la participación en congresos, cursar semestres, entre otras actividades.

Por esta razón, la universidad ha estado en constantes actualizaciones en pro de la formación, en el modelo educativo y académico. (Universidad Autónoma de Sinaloa ([UAS], 2017), los programas se diseñan con el enfoque de competencias profesionales integradas y se promueve su implementación mediante la docencia centrada en el aprendizaje. La planta docente es primordial para el Plan de Desarrollo Institucional con Visión de Futuro 2025, en él se indica que el profesorado es depositario de liderazgo para integrar funciones sustantivas, lo que implica realizar acciones involucradas con sectores sociales a través de actores, programas, instituciones y organismos nacionales e internacionales, aquí es importante mencionar, a la fecha del cierre del trabajo entra en vigor el nuevo modelo educativo (UAS, 2022)

Para esto se requiere de una capacitación y actualización docente, que de acuerdo con el programa reconoce a la investigación y posgrados como parte del sumario formal indispensable en los docentes, y, además, concentra elementos primordiales de pedagogía y didáctica en un programa general transcendental de profesores universitarios para el ejercicio docente en las distintas maneras de trabajo (UAS, 2021).

Así mismo, la UAS otorga impacto al ser depositaria de valores universitarios, “se trata de que la UAS se oriente, desde una concepción filosófica y pedagógica, a desarrollar una gestión académica que la conduzca a la innovación permanente y a garantizar la pertinencia de sus servicios con visión de futuro” (UAS, 2021, p.11)

En tanto que se promueve la docencia centrada en el aprendizaje, la institución considera necesario que los profesores dominen las competencias disciplinares y pedagógicas que posibiliten implementar un programa de calidad. Por lo ya dicho, el perfil debe de permitir:

1. Centrarse en valores y principios, procurar la práctica de éstos durante las actividades individuales y colectivas.
2. Planear actividades didácticas de forma individual y colegiadas, utilizando variedades de métodos y estrategias, orientados a la integración del saber, el saber hacer, el saber ser y convivir, con el fin de que el estudiante aprenda, se desarrolle con responsabilidad y afectividad de su entorno.
3. Participación de estudiantes y docentes en acciones de generación y aplicación de conocimiento, además en extensión de la cultura y los servicios, para ayudar en la comprensión y atención de problemas científicos y de sociedad en la perspectiva del desarrollo sustentable.
4. Evaluar de manera individual y colectiva los procesos y resultados del plan de acción, para retroalimentar con base en los lineamientos del modelo educativo.
5. Difundir el conocimiento mediante la publicación de sus investigaciones en la comunidad disciplinaria de referencia y para divulgación social, sin perder el sentido ético en el manejo de la información.
6. Participar en redes de intercambio nacional e internacional entre docentes e investigadores, para fomentar acciones de atención a problemas de gravedad de la sociedad en sus diferentes ámbitos

7. Fomentar tutorías y asesorías para ayudar en el aseguramiento de calidad y eficiencia de los estudios, con base en los principios éticos, humanos, equitativos y profesionales en su interacción con los estudiantes. (UAS, 2017)

Actualmente, la oferta educativa de la UAS incluye el nivel medio superior, superior y posgrado por lo que hace presencia en todo el Estado de Sinaloa y con las especialidades médicas en todo el noroeste de México. La conformación interna de las carreras de nivel superior y posgrado es a través de Unidades Académicas y se agrupa por áreas del conocimiento, uno de ellos es el de Ciencias de la Salud, donde se encuentra la Facultad de Medicina.

La Facultad de Medicina tiene su origen en la Escuela de Medicina que formaba parte del Centro de Estudios Profesionales para la Salud (CEPAS) creado en 1977, en el cual también estaban otras carreras como Odontología y Veterinaria. El enfoque curricular en ese momento era modular, que se anteponía a la estructura basada en asignaturas.

Posteriormente el CEPAS se transformó en el Instituto de Ciencias de la Salud (INCISA), del cual entre 1981 y 1982 se separaron Veterinaria y Odontología, se formó la carrera de Medicina, en la cual mediante un foro llevado a cabo en 1984 se reconoció que nunca se había logrado la integración del sistema modular, por lo cual decidieron reformar el plan de estudios adoptando el modelo por asignaturas. (Facultad de Medicina [FMUAS], 2020)

Es hasta el 23 de marzo del año 2000, que la Facultad de Medicina (FMUAS) es legalmente reconocida por el Consejo Universitario como Facultad, por contar con diversas especialidades, una maestría y un doctorado. En la FMUAS se imparte la Licenciatura de Médico General. Este centro educativo consta de dos campus en la ciudad de Culiacán y dos extensiones ubicadas una en Los Mochis y otra en Mazatlán. Además de la Licenciatura en Médico General, la FMUAS ofrece Gericultura, Fisioterapia e Imagenología, también Técnico Superior en Citología Cervical, Técnico Superior en Podología.

Esta investigación se centra en la Licenciatura de Médico General (LMG) situada en la Unidad Regional Centro, en Culiacán, sin embargo, el modelo educativo y académico, así como el de docencia se implementa en todas las sedes.

En cuanto a su misión la LMG se ha planteado: “formar médicos generales, que desarrollan competencias profesionales integradas para atender la salud humana individual y colectiva, con fundamento científico y humanista, comprometidos con la sociedad y el medio ambiente”. (FMUAS, 2020, párrafo 2).

Para cumplir con su misión, la LMG se encuentra alineada con las orientaciones de la UAS, por lo que su programa está diseñado con el enfoque de competencias profesionales integradas y se promueve la docencia centrada en el aprendizaje.

El programa académico se ha organizado en tres etapas:

I. Escolarizada, tiene una duración de cinco años, divididos en semestres escolares, con 60 unidades de aprendizaje obligatorias.

II. El internado rotatorio de pregrado es la segunda etapa de formación profesional, se lleva a cabo la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos al concluir los diez semestres de la fase escolarizada, donde se reafirma o adquiere experiencias tanto cognoscitivas, psicomotrices como afectivas.

III. La última etapa es el servicio social, el cual es un compromiso ante la sociedad de brindar servicio completamente gratuito a la población en general y se ejerce un alumno con calidad de pasantía. (FMUAS, 2020)

El plan de estudios de la LMG tiene como fin formar estudiantes capaces de brindar una atención de calidad en todo momento de la intervención médica. La competencia específica (FMUAS, 2020) resalta que el médico general debe de ser capaz de diagnosticar, promover, prevenir, tratar y rehabilitar para favorecer el estado de salud de la población en sus diferentes etapas de la vida, con base en sus conocimientos clínicos, de investigación, biomédicos, sociales y éticos.

Hasta inicios del 2020, la modalidad en que se ofertaba la LMG había sido presencial. Sin embargo, que fue declarada la pandemia de Covid-19 por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), y que México decidiera el confinamiento y el distanciamiento social, dicha modalidad fue suplida de forma virtual, después se declaró por parte de las autoridades de la

UAS (2020) que se adoptaría una modalidad híbrida, es decir se alternarán actividades presenciales y virtuales hasta que se solucionará la problemática existente de pandemia o se disminuyera el riesgo, finalmente cuando se llega a la implementación de la investigación se inicia con una reintegración a clases presenciales.

I.2 Planteamiento del problema

Las enfermedades crónico degenerativas cada día van en aumento a nivel internacional, nacional y local, según Romero, et al, (2020) tan solo en México la Diabetes ha reflejado un aumento del 4% en prevalencia del 2012 al 2018, por otro lado, la hipertensión arterial no se ha quedado atrás, tuvo un incremento del 1.8% en los mismos años, sin embargo, el rango de edad de 70 a 79 años aumentó 26.7%, las dislipidemias también han sido dato de alarma dado que del año 2012 al 2018 han tenido una ampliación de prevalencia 7.5%, en tanto que el sobrepeso y obesidad han tenido una expansión de prevalencia 3.9%

Sumado a lo anterior, la situación actual de Covid-19 refuerza la gravedad de estas patologías, de acuerdo con Romero, *et al.*, (2020), las enfermedades crónico-degenerativas han tenido un efecto negativo en la evolución de los pacientes hospitalizados por coronavirus (SARS-CoV2). Así mismo, se menciona que casi el 80% de las defunciones han tenido dos comorbilidades asociadas. También Ramírez (2020), exclama:

Las defunciones por COVID-19 en personas con enfermedades crónico-degenerativas se asocian 39.86 por ciento a hipertensión; 36.82 por ciento a diabetes y 35.81 por ciento a obesidad, estas enfermedades son los principales problemas de salud en nuestro país, por ello es de suma importancia fomentar la prevención y diagnóstico oportuno para implementar hábitos saludables en las y los mexicanos.... (Ramírez, 2020, párrafo 2)

Así mismo, Ordaz (2019) refiere que “La transición de la salud en Sinaloa está caracterizada por la aparición de las enfermedades crónico no trasmisibles (ECNT) las que se encuentran dentro de las 10 principales causas de muerte, entre ellas las cardiopatías y la diabetes” (Ordaz, 2019, p. 164)

Por lo anterior, prevenir estas enfermedades es un gran reto en pro de la salud y como es bien sabido la salud nutricional es fundamental para la prevención. De acuerdo con la Universitat Carlemany (2020) “El binomio nutrición y salud es importante para todas las personas. Es fundamental para tener una buena calidad de vida, sentirse sanos y gozar del bienestar que proporciona una buena alimentación” (Párrafo 1). La nutrición juega un papel importante para la prevención de enfermedades crónicas degenerativas como diabetes, hipertensión, dislipidemias, sobrepeso, obesidad, entre otras.

En solución a la problemática existente la medicina es una ciencia que consiste en prevenir, tratar y curar patologías del cuerpo humano con el designio de promocionar la salud y bienestar físico, social y mental como lo marca la Organización Mundial de la salud (OMS, 2022). Por ello, cuando estas patologías se asocian con procesos nutricionales, el deber inicial del médico no sólo es prescribir medicamentos y remitir al nutriólogo, sino orientar de forma inicial sobre lo que el paciente debe y lo que no puede comer para no agravar su diagnóstico.

Dicho lo anterior la LMG de la Facultad de Medicina de la UAS busca dar solución a este problema, en el plan de estudios 2019 integra las asignaturas en tres áreas: básicas, clínicas y sociales. Dichas áreas son fundamentales en la formación del médico general, sin embargo, se ha notado que los estudiantes tienen mayor inclinación hacia las áreas básicas y clínicas, lo que sesga las sociales, este mismo problema encontró Urquidez (2018) en su investigación.

Dentro de las materias del área social se encuentra la asignatura de Nutrición, fundamental para el pronóstico clínico de un paciente, ya que para su intervención integral es necesario que el médico tenga conocimientos básicos del tratamiento nutricional. Como sustento, la nutrición se enfoca en los nutrientes componentes de los alimentos, que involucra los procesos que suceden en el organismo después de comer, es decir la obtención, asimilación y digestión de los nutrimentos (Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], 2015).

Por tal razón se visualiza la importancia de que el médico general tenga conocimiento y dominio de la misma, ya que, si bien existe un área especializada en su estudio, cuando los estudiantes, futuros médicos realicen un diagnóstico, marcará la diferencia en tener el conocimiento para proporcionar una adecuada asesoría nutricional de acuerdo con el cuadro

clínico del paciente, primordial en las enfermedades crónico degenerativas, a fin de mejorar el pronóstico y acortar el tiempo en recibir una atención especializada en nutrición.

La LMG incorpora la Unidad de Nutrición en el cuarto año, en el séptimo semestre. El tiempo asignado es de 48 horas teóricas, 32 horas prácticas, y 16 de estudio independiente, para cumplir con un total de 96 horas y 6 créditos. (FMUAS, 2020). El programa de estudios establece que el estudiante desarrolle las siguientes competencias:

- Competencia general: Establece diagnóstico clínico para fundamentar acciones que favorezcan la salud humana, con base en el análisis integral de historia y evidencia clínicas.
- Competencia específica: Elabora diagnóstico clínico definitivo e informa al paciente considerando la comunicación asertiva.
- Competencia de la unidad de aprendizaje: Conoce los diversos nutrientes, sus fuentes, requerimientos, recomendaciones y su utilización biológica para que aplique los principios generales de nutrición, en la población sana y en los procesos patológicos, desarrollar estrategias preventivas para mejorar la salud tanto a nivel individual, comunitario y en casos clínicos. (FMUAS, 2020)

Es importante mencionar que existen mucha información que respalda que en algunas ocasiones cuando los médicos inician con la praxis en sus recomendaciones tienden a tener limitaciones en las recomendaciones generales nutricionales. (Muñoz J, et al., 2021., Moran et al, 2015.)

Se ha observado que pacientes recién diagnosticados con Diabetes refieren preocupación por lo que comerían ya que comentan que el médico les dijo que no podrían comer “Tortillas, pan, arroz, frutas, frijoles, papa, pan, pasta” razón que los pacientes temerosos desconocían que comer en esta situación, es aquí donde se ve una fracturación en el manejo de una orientación nutricional básica.

Por otro lado, se realizó un acercamiento con docentes que imparten la Unidad de aprendizaje (UA) Nutrición, donde refieren que los estudiantes prestan mayor importancia a las UA clínicas y básicas, restando interés a las sociales que es donde se encuentra Nutrición, los ya mencionados dicen no serán nutriólogos, sino médicos. También se efectuó un sondeo con

egresados de dos maneras, una mediante algunas preguntas generadoras y otro por formulario, con el objetivo de ver el aprendizaje y con ello el logro de las competencias de la UA Nutrición.

En cuanto al primer sondeo se obtuvo que un estudiante comentó “considero que actualmente no tengo conocimientos adecuados en cuanto a nutrición, mucho menos lo específico a patologías” (estudiante 2), también un médico recién egresado informo “lo que no me gusto de la materia es que fue muy corta para toda mi carrera” (medico 1), otro estudiante indago en que “la prevención es la base para nuestro bienestar y en su momento no pude notar la importancia de esta materia” (estudiante 3), además 5 estudiantes coincidieron en que ver algunos temas por medio de exposiciones en algunos momentos es cansado y se resta interés.

Para fortalecer el hallazgo se realizó una exploración mediante un cuestionario enviado por medio de *Google forms* a 18 estudiantes de diferentes grupos que habían cursado la asignatura de nutrición con la intención de identificar sus conocimientos de nutrición, a partir de ello se detectó que 38.9% consideran haber alcanzado un nivel bueno de aprendizaje, mientras que 27.8% reporta tener un nivel de aprendizaje deficiente.

Así mismo se observó que 55.6% considera que los contenidos que aprenden en dicha asignatura son insuficientes, además, ellos piensan que sería prudente modificar las estrategias didácticas 72.2% quienes respondieron a la necesidad de modificación.

Finalmente, se realizó una pregunta para tomar en cuenta sus necesidades respecto al tipo de estrategias con las que les gustaría trabajar, las respuestas de mayor prevalencia fueron simulación, ejercicios con pacientes reales y estrategias de retroalimentación, lo que se relaciona con casos clínicos reales (simulación). En estos datos se puede observar la importancia que los estudiantes le proporcionan a los conocimientos en nutrición, ellos resaltan que la nutrición es primordial para la salud humana.

Sin embargo, para un abordaje clínico le restan importancia 44.4% son los que dicen que es primordial, que se analiza en cuestión de enfermedades crónicas, enfermedades digestivas, pulmonares, en general para cualquier intervención de salud, requiere tener por lo menos un conocimiento básico respecto a nutrición, es decir desarrollar las dimensiones teóricas, prácticas y actitudinales de esta área del conocimiento, para dar una intervención de calidad y si los

estudiantes no logran identificar la importancia de la nutrición en el abordaje clínico se tiene por consecuente una fracturación en el tratamiento.

En un segundo momento, reflexionar en los resultados obtenidos, se vislumbró que los estudiantes refieren que solo 10% considera que su nivel de aprendizaje es excelente, mientras que la media oscila en tener un adecuado nivel de conocimientos, sin embargo, 28.7% es consciente de tener un deficiente nivel en su aprendizaje.

También como se mencionó anteriormente en cuanto al contenido de la materia, los estudiantes refirieron que son deficientes, lo que abre pauta para la reflexionar sobre una modificación a las estrategias que se utilizan, ya que ellos consideran podrían mejorar.

Además, se realizó una pregunta respecto a las enfermedades que tienen mayor importancia en conocimientos de nutrición, 100% de los estudiantes contestaron que las dislipidemias dependen totalmente de la alimentación, sin embargo, obesidad y diabetes son enfermedades que ellos consideraron no son dependientes de lo que se consume, lo que pudiera ser una confusión ya que su prevención radica 100% en los hábitos de alimentación saludable.

Respecto a las estrategias utilizadas por el docente para promover el aprendizaje de sus estudiantes, éstos últimos mencionaron que son: estrategias de solución de problemas, resumen, mapas conceptuales, trabajo de proyectos y elaboración de diapositivas, por tanto, que dan pauta a considerar utilizar algunas otras estrategias. Y, como respuesta a una indagación respecto a las estrategias que ellos quisieran trabajar se obtuvo ejercicios con pacientes reales, simulación, caso clínico y abordaje de patologías.

Por todo lo anterior descrito y con base en la exploración con estudiantes, existen estrategias de aprendizaje que coadyuvan a tener un mejor aprovechamiento y dominio del tema, como son las estrategias activas. Entonces, al estar en búsqueda de una estrategia adecuada para dicha situación, el caso clínico por sus características puede favorecer al desarrollo del aprendizaje teórico-práctico.

Que como menciona Díaz-Barriga (2003) consiste en solucionar casos clínicos simulados (creados de manera ficticia) o casos clínicos tomados de la vida real, se considera tomar casos reales y así poner a prueba los conocimientos teóricos-prácticos mediante una intervención.

La intención de este trabajo es fortalecer la competencia “para utilizar principios generales nutricios: El médico general conoce e identifica los conceptos básicos de nutrición (IMC, laboratorios clínicos, dieta correcta, recomendaciones generales nutricionales, entre otros) con el fin de realizar acciones de diagnóstico, y tratamiento para favorecer el estado de salud del individuo y así mismo realizar las oportunas derivaciones a las áreas correspondientes para su atención”. (FMUAS, 2023).

Por tanto, con base en lo anterior y a la problemática existente se plantea las siguientes preguntas de investigación general y específicas:

I.2.1 Pregunta General

¿Cuáles son los efectos de utilizar casos clínicos reales en el desarrollo de la competencia para utilizar principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Unidad de Aprendizaje Nutrición de la Licenciatura en Médico General UAS?

I.2.2 Preguntas específicas

1. ¿Cómo es el estado actual en conocimiento sobre nutrición en la competencia para utilizar principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Unidad de Aprendizaje Nutrición de la Licenciatura en Médico General UAS?

2. ¿De qué manera favorece la estrategia de casos clínicos en el desarrollo de la competencia para utilizar principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Unidad de Aprendizaje Nutrición de la Licenciatura en Médico General UAS?

3. ¿Qué diferencia existe en utilizar casos clínicos y enseñanza tradicional para el desarrollo de la competencia para utilizar principios generales nutricios en personas con enfermedades

crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Unidad de Aprendizaje Nutrición de la Licenciatura en Médico General UAS?

I.3. Objetivos

El siguiente apartado tiene como finalidad señalar cual es la intención de la presente investigación, ya que es la parte principal y racional. Para esta investigación se tiene como objetivo general y específicos los siguientes:

I.3.1 General

Evaluar las competencias logradas a través de la implementación de la estrategia de casos clínicos reales para utilizar principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Unidad de Aprendizaje Nutrición de la Licenciatura en Médico General UAS

I.3.2 Específicos

1. Identificar el estado actual en conocimientos nutricionales en relación con utilizar principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Unidad de Aprendizaje Nutrición de la Licenciatura en Médico General UAS

2. Analizar el desarrollo de la competencia para utilizar principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Unidad de Aprendizaje Nutrición de la Licenciatura en Médico General UAS

3. Comparar las competencias desarrolladas entre el método tradicional y la enseñanza por medio de casos clínicos reales correspondientes con los principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Licenciatura en Médico General UAS

I.4 Hipótesis

La aplicación de casos clínicos reales como estrategia didáctica favorece el desarrollo de la competencia utilizar los principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en comparación con la enseñanza tradicional en estudiantes del 8vo semestre de la Licenciatura en Médico General UAS

I.5 Justificación

El personal en el área de ciencias de salud necesita de una constante actualización debido al desarrollo de nuevas enfermedades y tratamientos. En las últimas décadas utilizar casos clínicos es cada vez más empleado en la formación en ciencias de la salud, por su peculiaridad y alto nivel de desarrollo de competencias. El involucrar estos en las ciencias de salud ha impulsado en la comprensión de los nuevos conocimientos a través de la práctica sin tener que comprometer al paciente ya que principalmente vela por los derechos, protección y aseguramiento de la calidad en la educación médica.

Una de las ventajas que tiene emplear casos clínicos es que los estudiantes aplican sus conocimientos, para dar un diagnóstico, tratamiento, identificar conceptos y dar seguimiento, incluso brindar un pronóstico, formar escenarios predecibles, consistentes, estandarizados, seguros y reproducibles ya que el estudiante puede presentar errores y ser corregidos al repetir el procedimiento de manera correcta reforzando el conocimiento.

La educación no debe ser solo de manera teórica, sino que debe ser ejercida por los estudiantes en su etapa de formación; existen numerosas herramientas pedagógicas que lo permiten, la simulación de casos clínicos reales es una de ellas, que consiste en situar a un estudiante en un contexto que imite algún aspecto de la realidad, permite crear un ambiente ideal para la educación y evaluación, con actividades seguras y reproducibles. Esté favorece el desarrollo y dominio de conocimiento, valores, habilidades comunicativas y razonamiento crítico para la resolución de problemas clínicos.

La investigación es conveniente ya que brinda una profundización en la implementación de una estrategia didáctica que fomenta el aprendizaje en la asignatura de nutrición, así como se busca mejorar la calidad de educación de la LMG y a través del uso de casos clínicos reales formar profesionales familiarizados con el entorno actual. Como ya se ha mencionado, los casos clínicos reales coadyuvan en el aprendizaje mediante la práctica, contribuye a la toma de decisiones, utilizar los conceptos y términos específicos del área, coadyuva en tener una formación con ética profesional y valores, además de potencializar la capacidad de reflexión ante la acción.

Es relevante ya que desarrolla la implementación de una estrategia activa de casos clínicos reales en un enfoque no considerado como la unidad de aprendizaje de Nutrición desde la formación del médico general, además, el uso de ésta en las áreas médicas va relacionada con materias básicas y clínicas, sin embargo, como estrategia de aprendizaje en áreas sociales se ha utilizado en menor proporción, por lo cual brindará información y evidencia sobre su aplicación, así mismo esta investigación beneficia a la LMG, docentes y estudiantes en la adquisición de competencias para su desempeño profesional, además brinda seguridad y confianza a los pacientes de tener médicos competentes en el manejo de su salud de forma integral, ya que permite crear y aplicar conocimiento básico y esencial para tratar de manera instantánea las patologías en lo que se procede a las derivaciones pertinentes del área, también es importante mencionar que los estudiantes tuvieron clases virtuales durante 2 años, por lo que integrar esta estrategia es fundamental para emplear los conocimientos adquiridos durante este tiempo.

Las implicaciones prácticas se dirigen a los estudiantes de la materia de Nutrición en la LMG, fomenta el autoaprendizaje y el desarrollo de competencias. Al considerar la situación actual de pandemia COVID-19 es una gran ventaja la utilización de casos clínicos reales ya que los estudiantes han tenido pocas sesiones de práctica real, lo cual impide el desarrollo de competencias y al momento de ejercer su profesión puede ocasionar efectos negativos. Así mismo, facilita el conocimiento para replicar dicha investigación, en cualquier área que se requiera y en diversas edades. Por ello se busca resolver la problemática mencionada anteriormente con el fin de tener una preparación profesional de calidad, un mejor dominio de las recomendaciones generales nutricias para cada patología que su tratamiento lo requiera y así coadyuvar en la promoción de salud de la población.

El valor teórico que indaga esta investigación es importante debido a la posibilidad de evaluar la intervención de la estrategia de casos clínicos reales y reflexionar sobre el impacto en el nivel de aprendizaje. Con ello se pretende coadyuvar en la preparación de futuros médicos para ofrecer un servicio integral, tener mejores resultados de intervención y un adecuado manejo del tratamiento de enfermedades. Además, propicia a la autoevaluación docente donde, él puede analizar el método, perfeccionar, considerar ventajas y desventajas. Por lo ya mencionado da bases sólidas a la replicación o seguimiento de dicha intervención.

Metodológicamente esta investigación coadyuva a mejorar instrumentos de evaluación del aprendizaje de los estudiantes a través de la estrategia casos clínicos reales. Incluido a esto se utilizaron instrumentos estandarizados y evaluados como es una rúbrica analítica tipo Likert, que a su vez se pretende que los maestros no solo aprendan a aplicarlos, sino también a evaluarlos de forma pertinente con la finalidad de proveer información precisa y resolver la problemática existente.

La viabilidad de esta investigación radica en que se cuenta con el recurso humano por parte de los estudiantes de la unidad de aprendizaje de nutrición del grupo 5 y 7 del ciclo 2021-2022, semestre dos, docente y permiso de la Licenciatura en Médico General UAS, también se tiene el recurso financiero por medio de la asignación de una beca por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y recursos del investigador. Esta investigación contará con un lapso de 6 meses para recolección de datos, sin embargo, el tiempo para la elaboración completa es de 2 años.

CAPÍTULO II

ESTADO DEL ARTE

Para este apartado se elaboró una revisión de los trabajos realizados anteriormente en relación con el tema de investigación. La búsqueda fue en las bases de datos de TESEO, Scielo, Redalyc, Dialnet, Pubmed, Elsevier, Biblioteca Virtual del Departamento de Posgrado de la Facultad de Medicina UAS, Repositorio de Tesis Nacional, Repositorio Digital San Andrés, para tener un total de 14 trabajos de investigación, de los cuales se trató de que fuera información reciente, partiendo del 2016 a la fecha. Los criterios de búsqueda fue simulación, caso clínico, aprendizaje y competencias. Esto con el fin de tener un mejor conocimiento sobre simulación de caso clínico como estrategia educativa. Se dividió en 3 rubros internacional, nacional y local.

II. 1 Internacional

En cuanto la investigación de Nieto (2020) con el tema “Análisis del estrés y la coordinación de los Servicios de Emergencias Médicos mediante simulación clínica, simulación en entorno real y asistencia sanitaria en emergencias reales” en la Universidad Católica de Murcia, España. Tiene como objetivo ayudar al análisis del nivel de estrés y como poder mejorar mediante el uso de simulación clínica en entorno real para así poder evitar el error humano. Su metodología es un estudio descriptivo cuantitativo, la población constó de 13 estudiantes para el primer estudio donde se utilizó una asistencia real, en el segundo estudio exploratorio de simulación participaron 20 sujetos, fue en un entorno real. El estudio fue en un avión equipado, se brindó atención en maniquís, pero con todo el entorno real, para ello se aprobó el permiso en el comité de ética. Como conclusión se llegó a que los profesionales de los servicios de emergencias y los alumnos de grados en ciencias de la salud se encuentran sometidos a distintos niveles de estrés, siendo los incrementos de estrés determinados y modulados por muy diversas variables. Mediante este estudio se logró determinar los niveles máximos y medios de situaciones de emergencias médicas ya sean en simulación clínica en sala, simulación clínica en entornos reales o en la práctica asistencial con pacientes reales. El ya mencionado brinda una amplia visión de lo importante que es estar en constante práctica en área de salud, para el desarrollo de habilidades como seguridad, calidad, coordinación y así evitar discrepancia sobre el paciente.

González (2022) en su investigación titulada “La simulación clínica como metodología de aprendizaje en una asignatura del grado en medicina” realizada en la Facultad de medicina de la Universidad de Salamanca, tuvo como objetivo comparar y evaluar la eficacia como metodología docente para la adquisición de competencias en una asignatura del Grado en Medicina, de dos modelos de aprendizaje basados en la simulación de alta fidelidad, un modelo tutorizado (MS-T) por un instructor y un modelo autónomo (MS-A), metodológicamente fue mixto, cuasiexperimental con alcance correlacional. La muestra fue de 260 estudiantes, de los cuales 151 utilizó un modelo de simulación autónomo (MS-A) y 109 fue con un modelo de simulación con tutor (MS-T) se utilizaron 3 casos clínicos con todas las fases correspondientes a una simulación, estos fueron evaluados con instrumento para medir competencias en 20 *ítems*, 10 para competencias genéricas y 10 para competencias específicas, en cuanto a los resultados menciona el autor que las competencias específicas se desarrollan mejor en el modelo MS-A, mientras que en las competencias genéricas no hubo diferencia significativa, solo en la dimensión de intercambio de ideas tuvo una mejora en el MS-A. Lo antes mencionado facilita la orientación para el procesamiento de los datos de esta investigación.

Sambuceti (2016) en su trabajo en la Universidad de Chile titulado “Simulación clínica con práctica deliberada en el proceso de aprendizaje en estudiantes de enfermería” tiene como objetivo evaluar el rendimiento de los estudiantes de enfermería que son sometidos a simulación con práctica deliberada en el octavo semestre de enfermería de la Universidad San Sebastián, fue un estudio cuantitativo, cuasiexperimental en el cual se utilizó pretest y posttest de una intervención de práctica deliberada de simulación, la muestra constó de 89 estudiantes. Después del análisis se deduce que la estrategia antes mencionada mejora el rendimiento de los estudiantes, con una diferencia en el pretest y posttest de 1.0 puntos (IC 95% [0.8-1.3], P: 0.00). Este estudio brinda una idea de cómo será la categorización de este estudio.

II.2 Nacional

Segura, et al (2018), en su estudio “Análisis de la ansiedad en los primeros encuentros clínicos: experiencias utilizando la simulación clínica en estudiantes de pregrado” elaborado en Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Tecnológico de Monterrey, Monterrey, nuevo León, México. Tiene como objetividad valorar el nivel de ansiedad en los primeros encuentros clínicos mediante experiencias de simulación clínica con estudiantes de pregrado. La muestra

fue de 49 alumnos de quinto semestre de la carrera de medicina de la universidad privada del norte de México, se empleó una encuesta en línea formada por 25 ítems, donde se incluían los siguientes rubros; ansiedad por evaluaciones, inventarios de ansiedad ante exámenes, escala de satisfacción con la vida y la prueba de autoestima. Los resultados mostraron una media general del instrumento de 2.67 siendo las mujeres quienes se estresan con mayor facilidad (2.88) respecto a los hombres (2.48). Se analizó que el uso de simulación clínica para la formación de estudiantes facilita el desarrollo de competencias y habilidades, favorablemente la autoconfianza y motivación por el aprendizaje, además entre mayor acercamiento a práctica de simulación existe una disminución de estrés respectivamente. Por otro lado, se considera que la disminución de estrés favorece el aprendizaje y la mejor forma de cumplir con el objetivo es practicar durante su formación académica, es por lo que la presente investigación se centra en el aprendizaje a través de simulación de casos clínicos reales

Ávila, et al (2018) en su estudio “Evaluación de Habilidades técnicas de médicos internos en la atención del parto” realizado en la Facultad de Medicina de la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México). Tuvo como objetivo evaluar las habilidades técnicas en la atención de parto eutócico en médicos internos de pregrado de la Facultad de Medicina de la UNAM. Es un estudio transversal descriptivo. La evaluación fue implementada durante los meses de junio a agosto del 2018, con una muestra aleatoria de 239 MIP de un universo de 840. Se utilizó un simulador de baja fidelidad (Maniquí obstétrico), donde se trató de escenificar la atención del parto. En resultados obtuvieron que la media oscilo en 45.7% del 100%, pero a diferencia de los que no utilizaron simulación obtuvieron una media del 28.48%. Como se muestra el utilizar estrategias que fomenten el aprendizaje mediante la práctica favorece a un mejor reforzamiento de conocimiento y habilidades, además para esta investigación se utilizaron 2 actividades de practicidad, se considera que, si se sigue utilizando dicha estrategia por un tiempo prolongado, los resultados son benéficos y de mayor impacto.

Valencia, et al (2019) en su investigación “La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina” se empleó en Dirección de Innovación y Calidad Académica. Escuela de Medicina, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Mty, N.L. Se tuvo como objetivo valorar el desarrollo del pensamiento crítico a partir de la simulación clínica en cada una de sus etapas (diagnóstico, intervención y

reflexión) en estudiantes de la carrera de medicina de una institución privada. Metodológicamente es un estudio cualitativo descriptivo, se aplicaron 4 casos de simulación de alta fidelidad, es decir lo más real posible, el estudio se aplicó en 20 alumnos de ambos sexos, en el quinto año de la carrera de Médico Cirujano del curso de Clínica de Pediatría. Constó de 3 etapas; diagnóstico clínico, intervención y reflexión mediante el *debriefing* (reflexión), a partir de la observación se clasificaron los niveles de competencias por cada equipo en bajo, medio y alto. Como resultado se obtuvo que las actividades simuladas brindan la oportunidad de analizar, reflexionar, evaluar contenidos y enfrentar situaciones de su quehacer profesional. Dicho lo anterior si se utiliza la simulación como estrategia de aprendizaje facilita el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para brindar una atención de calidad, perfeccionar sus conocimientos teóricos-prácticos y dar una atención segura, dado que el estudiante tiene un mejor dominio

II. 3 Local

En el estudio de López (2019), titulado “Caso clínico para el aprendizaje de Bioquímica. Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa” el objetivo fue implementar la estrategia de enseñanza aprendizaje de Análisis de Casos Clínicos en los estudiantes de la materia de Bioquímica Básica de la Licenciatura en Medicina General. Es un estudio cuasiexperimental con grupo control (GC) y grupo experimental (GE), constó de una muestra de 100 estudiantes 50 GC y 50 GE, el proceso incluyó 4 fases: preparación del caso, presentación del caso, búsqueda y solución del caso, y evaluación. En cuanto a los resultados se realizó una comparación del promedio de ambos grupos, donde el grupo experimental muestra un promedio favorable de 9.1 y el del grupo control fue de 8.8, comenta el autor que la estrategia de casos clínicos es estimulante para los estudiantes.

Lozoya (2020) en su investigación “Evaluación de metodologías activas: estudio de caso y simulación, con estudiantes de medicina” asumió como objeto de estudio promover el aprendizaje colaborativo debido a la falta de interés de los estudiantes por socializar cara a cara y su aprendizaje crítico. La metodología utilizada fue interpretativa mediante el paradigma mixto, con énfasis cualitativo y complemento en manejo de datos cuantitativos, con una población de 32 estudiantes de segundo grado III semestre. Como resultado se muestra que al implementar “estudio de caso” 68.75% de los estudiantes reflexionó de manera excelente sobre

el tema, mientras que con la “simulación” 81.25% de los estudiantes reflexionó de manera excelente respecto al tema, por ello se llega a que la simulación es favorable debido a que el alumno muestra responsabilidad por su aprendizaje, así mismo se promueve la toma de decisiones autónomas, así como ser responsable de las consecuencias de ellas. Este trabajo facilita el conocimiento para poder guiar ya que el estudio fue realizado en la licenciatura de medicina, pero con enfoque en psicología médica, por lo que se daría un enfoque en Nutrición.

Padilla, et al (2021). En su proyecto “Aprendizaje con simulación en anestesiología bucal: autoevaluación de nivel de satisfacción de aprendizajes en clínica”. asumió como objetivo determinar el nivel de satisfacción de las habilidades y destrezas adquiridas en la anestesiología por medio del uso de un sistema de simulación en estudiantes de quinto semestre de la Clínica de Operación Dental de la Facultad de Odontología de la UAS en Culiacán, Sinaloa. Fue un estudio mixto de método inductivo, se utilizó un grupo control y grupo de estudio ambos de un total de 46 alumnos. Su aplicación fue por medio de simuladores que se implementó la anestesia en el grupo de estudio, mientras que el grupo control se llevó a cabo la práctica entre los mismos compañeros. Como resultado el grupo de estudio alcanzó 84% de nivel de confianza muy satisfecho, mientras que en el grupo control solo 20% se encontró satisfecho. Esta investigación confirma que al momento de tener una práctica constante como lo es con la estrategia de simulación, fomenta el desarrollo de habilidades y conocimientos teóricos-prácticos.

II.4 Búsqueda complementaria

Debido a la falta de información actualizada se realizó una búsqueda a profundidad con la intención de brindar mayor sustento a esta investigación, a continuación, se describen los trabajos encontrados.

Ávila, et al (2016), presentan “Simulación clínica como método de formación de competencias en estudiantes de medicina” desarrollado en la Escuela de Medicina de la Universidad Andrés Bello, Viña del Mar. Tuvo como objetivo evaluar el impacto y evidenciar el progreso de aprendizaje de competencias, según la frecuencia de sesiones, para adquirir competencias transversales en el manejo de emergencias médicas. Es un estudio cuantitativo, no experimental de corte transversal, el grupo se conformó por 17 internos de 7mo año. Los estudiantes se dividieron en 4 grupos, se les proporcionó la misma información del caso, al

terminar cada escenario se les brindó un *debriefing* (reflexión) estructurado, en los resultados se obtuvo que todos lograron enfrentar los siete escenarios de simulación de alta fidelidad, además se observó una mejoría entre el primer y último escenario, donde resalta una diferencia significativa de 8.5 puntos. Por ello se intenta trabajar con dicha estrategia ya que favorece en la retención de conocimiento, la comunicación, y trabajo en equipo, por lo que, al ser un área de salud, fomentar el trabajo multidisciplinario es vital.

Fernández, et al. (2017), con su trabajo “Uso de la simulación clínica como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de habilidades comunicacionales en estudiantes de medicina” realizado en la Universidad Finis Terrae. Santiago, Chile; afronta el problema de la falta de comunicación afectiva, ya que esta no puede educarse sólo de forma teórica, sino que debe ser practicada por los estudiantes en su período de formación, tuvo como objetivo principal mejorar las habilidades comunicacionales usando la simulación clínica. Metodológicamente es un estudio cuantitativo prospectivo en el que participaron 27 estudiantes, los cuales trabajaron sus habilidades comunicacionales en tres sesiones de simulación clínica en diferentes contextos, donde se les aplicó la escala sobre habilidades de comunicación en profesionales de la salud (EHC-PS) de forma previa y posterior a las sesiones. La investigación concluye que se produjo cambios significativos positivos en las dimensiones de comunicación informativa, empatía y habilidad social. Lo que permite establecer que la simulación clínica puede mejorar las habilidades comunicacionales en los estudiantes. Esta misma refleja la relevancia a esta investigación debido a que su aplicación se centra con un enfoque médico y se puede tener una adaptación en la importancia de la materia de nutrición, ya que en esta área no cuenta con la suficiente investigación, además la investigación se centra en solo 3 sesiones por lo que en un periodo prolongado puede tener mayor significancia. Así mismo, se observa el impacto en el desarrollo de habilidades actitudinales por lo que es importante fomentarlas al momento de aplicar esta estrategia.

El estudio de Martínez y González (2017). “Uso del simulador clínico para el aprendizaje de contenidos procedimentales en enfermería”, en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México. Se realizó con el fin de resolver la problemática de la falta de aprendizajes significativos tanto conceptual, procedimental y actitudinal (mejora la relación entre el estudiante y el paciente) en comparación con la práctica

tradicional. La metodología que se aplicó fue cuantitativo cuasi experimental con alcance correlacional comparativo, donde a un grupo de 60 estudiantes de la licenciatura en primer año, se aplicó la enseñanza en laboratorio de simulación (pacientes simulados), mientras que en otro grupo de 60 alumnos también, se utilizó la enseñanza tradicional. En cuanto a los resultados se tiene que existen diferencias significativas ante los dos grupos, teniendo un mayor aprovechamiento en cuanto conocimiento y habilidades prácticas en los alumnos que tuvieron enseñanza con estrategia de simulación, además al momento de enfrentar a los pacientes reales, estos mostraron mayor seguridad. Éste proporciona una mejor perspectiva de los beneficios de utilizar la estrategia de simulación, lo que abre un espacio a esta investigación es que el autor sugiere continuar con la enseñanza tradicional, debido a la falta de profundización de esta estrategia en México, por ello es fundamental trabajar con el aprendizaje situado (simulación), de casos clínicos reales sin perjudicar al paciente, para favorecer la adquisición de competencias.

Fernández, et al. (2017) en su investigación “Enseñanza de Soporte Vital Básico mediante la simulación de alta y mediana fidelidad, realizado en la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida Yucatán, México. Tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre Soporte Vital Básico posterior a una intervención con simulación de alta y mediana fidelidad, donde fidelidad es la credibilidad o grado en que una simulación se aproxima a la realidad. El diseño fue cuasi experimental, con dos grupos del segundo semestre de la licenciatura en enfermería con un total de 28 estudiantes durante el periodo Enero-Julio del 2016, donde se formaron un grupo A y grupo B de 14 estudiantes cada uno. Al grupo a se aplicó la simulación de media fidelidad y el grupo b la simulación de alta fidelidad. Se tiene los resultados de que el grupo con mayor fidelidad tuvieron calificaciones mayores con una media de 77.50, mientras que los de mediana fidelidad obtuvo una media de 58.93. Se concluyó que el uso de simulación en procesos educativos conlleva a un método de enseñanza-aprendizaje efectivo para lograr que los estudiantes desarrollen habilidades y conocimientos, además sugiere que entre mayor similitud a un ambiente real es mejor el aprovechamiento que se adquiere.

II.4 Conclusión

Con la información analizada en este apartado, se concluye que la estrategia de simulación de casos clínicos reales ha sido poco explotada a nivel local, además los datos obtenidos mencionan que esta estrategia tiene uso en enfermería, utilización de simuladores técnicos, en

áreas como psicología, medicina, dirigido a asignaturas prácticas (ginecología, respiradores artificiales, etc.) sin embargo en nutrición sobre todo como asignatura es prácticamente nula la información actual, por lo que abre un campo para que esta investigación sea relevante. Por otra parte, en cuanto a la metodología analizada en éste estado de arte se puede evidenciar que en distintas ocasiones se han implementado métodos cualitativos para evaluar la dimensión actitudinal (Como actuar, hablar, comunicarse), también métodos cuantitativos para evaluar la dimensión teórica, Sin embargo la utilización del paradigma mixto es menor, por lo que brinda mayor impacto a la realización de esta investigación para utilizar un método mixto, donde se evaluaran dimensiones teóricas, prácticas y actitudinales.

Finalmente, algunas investigaciones retoman el uso de rúbricas con escalas, de ahí surge el interés de trabajar con una rúbrica analítica para la evaluación cuantitativa, en algunas investigaciones retoman técnicas de observación y vaciado de datos, para evaluar datos cualitativos, razón que da sustento al interés de utilizar estos instrumentos. Por último, cabe mencionar que las investigaciones realizadas van dirigidas a estudiantes de las licenciaturas en ciencias de la salud, por lo que se considera viable trabajar ésta estrategia de casos clínicos reales para desarrollar la competencia en relación con los principios generales nutricios en personas con procesos patológicos degenerativas no trasmisibles en estudiantes del 8vo semestre de la Licenciatura en Médico General UAS, de la licenciatura en Médico General de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

En el presente apartado se abordan los principales teóricos, conceptos, modelos educativos, así como los distintos paradigmas que dan soporte y fundamento a esta investigación. En un primer momento se retoma la educación de lo general a lo particular, así mismo se analiza la educación actual a nivel superior. Después se abordan las teorías educativas de la educación, donde se resalta el constructivismo, aprendizaje significativo, aprendizaje situado, dando énfasis a las técnicas instruccionales de éste. Finalmente se plantea la estrategia de simulación por medio de casos clínicos reales, así como definición de los conceptos claves y las fases de dicha estrategia.

III.1 Educación

A través de los años, los términos se han actualizado para llegar a lo que se conoce en el contexto actual, la educación no ha sido la excepción. Por ello es importante conocer un poco de la historia del proceso.

La educación es un proceso natural y cultural complejo, para hablar de educación primero se tiene que definir naturaleza y cultura, que, si bien el ser humano es parte de la naturaleza, pero lo que distingue de otros seres vivos (animales, vegetación, minerales) es su capacidad de razonar, pensar y su peculiaridad de no poder ser predecible.

De acuerdo con León (2007) “El hombre necesita aprender de lo que no es innato y potenciar lo que se le ha dado por herencia genética. Por eso necesita de otros y de la cultura. Ese es el proceso educativo” (p.596). La cultura es todo aquello que el hombre ha creado en conjunto con su naturaleza. La creación es personal y social, el ser humano racional crea ciencia, arte, tecnología, símbolos, significados, lenguaje, comunicación y es a través de ello que se basa la educación (Bruner, 1997).

En tanto que la educación “busca la perfección y la seguridad del ser humano” (León, 2007, p. 597). La educación se considera la libertad, clara está la frase “la educación nos hará libres”, sin embargo, para que esto ocurra se requiere disciplina, perseverancia, a veces autoritarismo, firmeza y dirección.

Por su parte Luengo (2004) la define como un fenómeno que involucra a todos desde la concepción, los primeros cuidados, las relaciones interpersonales con el vínculo familiar, su grupo de amigos, las asistencias escolares, entre otras, estas son actividades que van formando las conductas que identifican a cada persona.

A través de los años han existido cambios en todo el mundo, lo que ha creado una necesidad en generar cambios en educación. Aunque han sido cambios muy benéficos se requiere de una actualización constante dado que las áreas de oportunidad no dejan de existir. Por esto se requiere de un cambio en la forma de enseñar para tener una educación de calidad. Los estudiantes necesitan adquirir competencias claves, entre ellas: competencias para la vida. Así también, como lo menciona Suárez (2011), es fundamental la renovación de métodos de enseñanza.

En este sentido, la renovación de la educación sitúa al individuo en el desarrollo de competencias y dejar el almacenamiento de la información. Es un reto importante que se debe asumir. “el aprender a aprender debe ser una prioridad hoy” Suárez (2011, p.113), y en ese aprender se encuentra el saber hacer.

También, Tedesco (2003) retoma que la educación y el conocimiento del individuo implica considerar procesos educativos con mayor orientación hacia la personalización del proceso de aprendizaje, la capacidad de construir valores y una propia identidad. Por otro lado, Suárez (2011) menciona que “el mundo contemporáneo exige la formación de individuos con mayor capacidad para el análisis, la interpretación y la síntesis” (p.113). Se puede decir que el individuo debe ser autónomo y al hablar de educación se debe de hablar de capacitación, por tanto, el sujeto debe ser autónomo con capacitación constante para enfrentar los cambios. Ya no se puede pensar en el tradicionalismo como única enseñanza, donde el docente es el portador de conocimiento y los estudiantes son los receptores.

El conocimiento humano debe fomentar la toma de conciencia de que somos tan sólo una parte componente de un sistema más general (complejo, y en constante interacción), en el que la educación puede ser el medio efectivo para que los alumnos desarrollen la capacidad de

comprender otros sistemas complejos, además de los seres vivos. Aquí cobran importante interés las “nuevas ciencias” y las humanidades. (Pereira, 2009, p. 67)

Sumado a ello, Suárez (2011) refiere que el conocimiento en estas nuevas propuestas de educación no está exento de errores e ilusiones, sin embargo, se requiere de aprender a conocer estas modalidades, examinar y solo se logra al definir exactamente las habilidades, aptitudes y competencias que se quiere fortalecer.

III.1.1 Educación Superior

Con lo anterior, la enseñanza tenía sus criterios regidos por el método tradicional, se hacía énfasis en la transmisión de saberes, se creía que el maestro enseñaba y era la fuente de conocimiento, mientras que los estudiantes aprendían de él (único receptor). Si bien, ahora la educación ha tenido una reestructura, ya que se habla que la educación tradicional ha fracasado, y que se tiene una nueva cimentación desde sus bases. (Ojeda, 2001).

Se habla de una educación integral, de que los alumnos deben "aprender a aprender"; se habla de aprendizaje participativo, de aprendizaje cooperativo, de aprendizaje por transferencia, de aprendizaje basado en la práctica, en tareas, en proyectos; se habla de aprender a convivir, de aprender a ser; se repite que hay que educar en valores y que hay que formar un individuo consciente de la importancia de su cultura, de sus tradiciones, de su historia y de su medio ambiente

Los propósitos de la educación se están diversificando; hay una urgente necesidad de vincular la escuela con el aparato productivo, con los problemas sociales, con el sector público y con sus programas. La escena tradicional de un profesor en un aula repleta de estudiantes que copian de lo que él escribe en un pizarrón está cuestionada desde muchas perspectivas; se exige que el programa de cualquier materia esté actualizado, que considere experiencias educativas basadas en una mayor participación

del estudiante, en contacto con los problemas reales, relacionando los saberes con los aspectos del entorno, con una valoración de lo local sin dejar de reconocer lo global, lo internacional. (Ojeda, 2001, p.1).

La eficacia de una educación a nivel superior se visualiza en su enfoque por competencias, este cambio surge con el fin de que el estudiante resuelva los retos que le depara la vida cotidiana. De acuerdo con Frola y Velásquez (2011).

La cantidad impresionante de información que se genera cada día y que circula a través de los medios digitales, lo que imposibilita a cualquier persona a dominarla, lo que crea la necesidad entonces de formar individuos que sean capaces no de asimilar conocimientos, sino de movilizarlos en la resolución de problemas específicos que se presentan en situaciones concretas al mismo tiempo que ponen en juego habilidades, destrezas y actitudes que no se pueden desvincular de la acción dado que forman parte de un mismo conjunto de acciones simultáneas. (pp. 14)

La dinámica de la acción educativa incluye que el docente domine los saberes procedentes de la cultura popular o del ámbito académico. Lo que permite que la acción pedagógica considere un todo y no solo adquisición de conceptos. (Lozoya, 2020).

III.1.2 Educación por competencias en ciencias de la salud

Las diversas situaciones de la vida cotidiana han sido rápidas y cambiantes, y surge la necesidad de modificar los sistemas actuales educativos, a razón de que se replanté las formas de impartir el conocimiento, es necesario romper el paradigma del método tradicional, donde el docente es el encargado de verter el conocimiento en el estudiante, siendo este un estudiante pasivo, se requiere de una actitud proactiva, para que este se convierta en el gestor de su propio aprendizaje y el docente pase a un papel de facilitador y orientador del conocimiento.

Todo este proceso de cambio coadyuvara a la resolución de los problemas existentes en la sociedad, por su parte Frola y Velázquez (2011) manifiestan “Hemos sido testigos a partir de esa necesidad, de la puesta en práctica de reformas educativas en prácticamente todos los niveles y modalidades educativas, cuya característica principal es la adopción del enfoque por competencias” (p.14)

El proceso de formación profesional del médico es una serie de pasos complejos que contempla el mando de las “ciencias biomédicas, sociomédicas y humanísticas aplicadas a la clínica con el fin de solucionar los problemas de salud de los pacientes y de las colectividades” Durante et al. (2011, p. 42). Por tanto, la finalidad de una educación por competencias es que los estudiantes tengan conexión entre la patología y el ambiente. En palabras de los autores “la atención de la salud del individuo y la salud pública; la comunicación humana y tecnología y ciencia médicas, y la medicina clínica y la comunitaria” (Durante et al, 2011. p.42)

Por su parte, el plan de estudios de la UNAM (2010) propone que el médico debe de generar que el paciente mejore sus condiciones y pueda prevenir enfermedades a corto y largo plazo, sobre todo tratándose de enfermedades crónicas e infecciones. Es necesario un refuerzo en el ámbito profesional, humanístico y sobre todo respetar la ética de una “buena práctica médica” (Universidad Autónoma de México [UNAM], 2010, p. 7). Así mismo, este plan define las competencias como “el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que interrelacionados entre sí permiten tener un desempeño profesional eficiente, de conformidad con el estado del arte” (UNAM, 2010, p. 1)

Para conocer un poco más afondo de las competencias es necesario seguir indagando en su definición, según Díaz (2006) la competencia es la capacidad de un sujeto para resolver problemas. También relaciona al concepto de competencias con los términos de habilidades y aptitudes y que la capacidad para resolver problemas proviene desde un punto de vista del utilitarismo.

III.1.3 Educación para la salud área de prevención.

En esta línea, la educación tiene consigo una gran responsabilidad cuando se trabaja en áreas de salud, ya que aquí se ve reflejado el trabajo del personal de salud, paciente y/o familiar, con

la intención de desarrollar competencias teóricas, prácticas y actitudinales para prevenir y promover la salud de una comunidad. (Ibarra, 2022).

También, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] menciona “Una educación de calidad es el cimiento de la salud y el bienestar. Para llevar una vida productiva y saludable cada individuo debe poseer los conocimientos necesarios para la prevención de enfermedades y patologías” (Párrafo 1, UNESCO, 2021) es por ello, que la se debe de trabajar en educar en pro de la salud, desde educación básica hasta educación superior y con ello formar en este caso médicos capaces de promover la salud individual y colectiva.

Por otro lado, la salud dentro de la concepción dinámica, habitualmente se aborda desde la visión de pérdida (enfermedades o factores de riesgo); la promoción de la salud, la reconoce como un concepto positivo que se centra en los factores que contribuyen a ella. Busca que todas las personas desarrollen su mayor potencial de salud tomando en cuenta los activos de la comunidad, las condiciones sociales subyacentes que determinaran una mejor o peor salud. Los determinantes sociales de la salud, sabiendo que para alcanzar la equidad es necesario una redistribución del poder y los recursos (Organización Panamericana de Salud [OPS], 2021).

Un abordaje de promoción de la salud implica una manera particular de colaborar ya que parte de las diferentes necesidades de la población, fomenta sus capacidades y fortalezas, empoderamiento, es participativa, intersectorial, es sensible al contexto y opera en múltiples niveles: comunidades, organizaciones, e instituciones trabajando juntas para crear condiciones y entornos que aseguren la salud y el bienestar para todas las personas, sin dejar a nadie atrás (OPS, 2021).

Otro enfoque que nos ofrece, la (OPS 2021) es la idea que pone en práctica usando enfoques participativos; individuos, organizaciones, comunidades e instituciones que trabajan juntas para crear situaciones que aseveren la salud y el bienestar colectivos. En sus términos más simples, la promoción de la salud suscita cambios en el ambiente que ayudan a promover y proteger la salud.

Estos incluyen cambios en las comunidades y los sistemas, programas que certifican el acceso a servicios de salud o políticas que organizan parques públicos para actividades físicas y pasar tiempo con otros. La promoción de la salud implica una forma particular de trabajar juntos. Es basado en la población, participativo, intersectorial, sensible al contexto y multinivel.

Desde la perspectiva de las ciencias de la salud, cuidarse, cuidar y ser cuidado son funciones naturales indispensables para la vida de las personas y la sociedad, en tanto son inherentes a la supervivencia de todo ser vivo, ya que al cuidar se contribuye a promover y desarrollar aquella que hace vivir a las personas y a los grupos. Es así como cuidar represente un conjunto de actos de vida que tiene por objetivo hacer que ésta se mantenga, continúe y se desarrolle (Gil, et. al., 2019).

En esta línea, el concepto de salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1948) “el estado completo de bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad o afecciones, en esta misma línea, De la Guardia y Ruvalcaba (2020) mencionan que la salud integra el bienestar físico, mental, social, capacidad de funcionamiento capacidad y trabajo. Así pues, como ellos mencionan, se destacan prerequisites para la salud que abarcan economía, alimentación, vivienda, contexto social y uso sostenible de los recursos.

III.2 Teorías del aprendizaje

Para hablar de teorías de aprendizaje se parte del concepto de este, donde el aprendizaje es considerado un cambio a partir de una experiencia, este es de forma natural y puede ser a cualquier edad. Por otro lado, una teoría es un conjunto de conceptos relacionados que explican un fenómeno, por tal razón la teoría de aprendizaje es una unión de acciones que observan, describen, explican y orientan el proceso de aprendizaje de los individuos y todo lo que se relaciona a este, por ello se mencionan las teorías que presentan relevancia en el proceso de esta investigación. (Heredia y Sánchez, 2013)

III.2.1 Constructivismo

De acuerdo con Pimienta (2008). La teoría constructivista del aprendizaje es un proceso activo donde los estudiantes construyen ideas y conceptos basados en sus conocimientos retrospectivos y actuales. Es decir, él realiza selección y transformación de la información,

construye y toma decisiones en una determinada estructura cognitiva. En lo que respecta a la instrucción, el docente debe intentar que los estudiantes descubran principios por sí mismos y estimular que lo realicen.

También Ertmer y Newby (1993) retoman que el constructivismo es una teoría que iguala el aprendizaje con la creación de significados a partir de las experiencias. A pesar de que el constructivismo se considera una rama del cognitivismo, se diferencia en varias formas de las teorías cognitivas tradicionales. “La mayoría de los psicólogos cognitivos consideran que la mente es una herramienta de referencia para el mundo real; los constructivistas creen que la mente filtra lo que nos llega del mundo para producir su propia y única realidad” (Ertmer y Newby, 1993, p. 13)

El constructivismo desde sus principios ha tenido un papel revolucionario en el campo educativo. Sobre todo, porque vislumbra la existencia de diferentes etapas en el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes; además de que posiciona el lugar y “rol” de estudiante-docente. (Carreño, 2009)

En este sentido el docente presenta la información que debe de ser aprendida en un formato adecuado al estado y nivel de comprensión de los estudiantes, pero éste es el encargado de la construcción de su propio conocimiento (Pimienta, 2008)

En esta línea, el currículo adecuado es el que organiza el contenido en espiral, de modo que el estudiante va construyendo su aprendizaje sobre lo previamente aprendido. Los constructivistas, y concretamente Bruner, afirman que una teoría de la instrucción debe centrarse en los siguientes cuatro aspectos fundamentales:

- a) Predisposición hacia el aprendizaje.
- b) Formas en que un elenco de conocimientos puede ser estructurado de manera que se facilite al máximo su comprensión por el discente.
- c) Determinación de las secuencias de presentación del material para incrementar su eficacia.

d) La naturaleza y el ritmo de recompensas y castigos. (Pimienta, 2008, p. 7)

Así mismo el constructivismo como teoría pedagógica establece diferentes aproximaciones a un fenómeno complejo sin perder sus componentes básicos y su contextualización. Es así como se justifica que el proceso de enseñanza aprendizaje no debe limitarse a los intereses del estudiante, ya que la educación radica en la adquisición de conocimientos nuevos y en pro de mejora, por tanto, si un estudiante no alcanzó la madurez adecuada llega un momento donde él resta interés a temas que le serán de gran relevancia en un futuro. Por tal motivo, la educación es un arte que gravita en saber hacer ilustre lo que es necesario, saber motivar la inteligencia, la afectividad y la voluntad hacia la verdad, el bien y la belleza. (Tovar, Gutiérrez, Pinilla y Parra, 2006)

Esto no se consigue con el mero juego, pues también hay que aprender a esforzarse, debido a que ambas acciones son complementarias, puesto que el ser humano crece en la medida en que es capaz de superarse a sí mismo, lo cual quiere decir plantearse metas que le obliguen a ir al límite de sus posibilidades, más allá de sus inclinaciones caprichosas, ya que a ciertas edades el esfuerzo debe ser apoyado, ayudado, pero no evitado. Por ello, desde el punto de vista didáctico y metodológico, resulta interesante la noción de aprendizaje significativo, que desempeña un destacado papel en estas teorías, debido a que hace falta conectar los contenidos de la enseñanza y los intereses de los alumnos, con lo que resulta significativo para ellos, con respecto a su situación social, cultural y personal (Tovar, et al. 2006. pp. 28-29)

Finalmente, el constructivismo concierne no solo a la recepción de conocimiento, sino al conjunto de saberes y prácticas que coadyuvan a la construcción de un nuevo aprendizaje.

III.2.2 Aprendizaje significativo

Muchos años atrás, el aprendizaje se consideraba como un cambio de conducta, debido a la corriente conductista en la labor educativa. Sin embargo, actualmente se puede vislumbrar que

el aprendizaje humano va más allá de un cambio de conducta, conduce a un cambio que radica en la experiencia e incorpora aspectos afectivo-emocionales. Molina (s/f) refiere que la experiencia humana no solo radica en el pensamiento, sino que también es afectividad y solamente cuando se consideran en conjunto otorga facultad al individuo para enaltecer el significado de su experiencia.

En la teoría del aprendizaje significativo Ausubel visualiza que el aprendizaje del estudiante depende de la estructura cognitiva previa que se retoma con los nuevos conocimientos, al hablar de estructura cognitiva se enfoca en el conjunto de conceptos, ideas que un ser humano posee en un determinado momento. De igual manera él refiere que el aprendizaje de dicho sujeto depende de la estructura cognitiva que tiene durante su proceso de formación, por lo que se considera es primordial conocer su estado cognoscente, no solo por la cantidad de información que conoce, sino por su grado de estabilidad, ya que de ahí brota una mejor orientación en la labor educativa. Ausubel comprende este hecho de la siguiente forma: "... El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente" (Molina, s/f).

De otra parte, Marcos y Yépez (2011) comentan que la educación es una actividad de carácter social que garantiza la eficacia como un factor de desarrollo y una formación de la transmisión de cultura, competencias, conocimientos, valores y habilidades que coadyuvan a la visualización de un mejor futuro.

Estos autores citan a Ausubel quien propone los requisitos para el aprendizaje significativo:

- Material significativo: Pueda relacionarse de manera no arbitraria y sustancial con alguna estructura cognitiva específica del estudiante, la misma que debe poseer "significado lógico" es decir, ser relacionable de forma intencional y sustancial con las ideas

correspondientes y pertinentes que se hallan disponibles en la estructura cognitiva, este se refiere a las características inherentes del material que se va a aprender y a su naturaleza.

- Significado potencial se convierte en contenido cognoscitivo nuevo, dentro de un individuo como resultado del aprendizaje significativo, se puede decir que ha adquirido un "significado psicológico" de esta forma el emerger del significado psicológico no solo depende de la representación que el estudiante haga del material lógicamente significativo, "sino también que tal alumno posea realmente los antecedentes ideáticos necesarios" (Ausubel, 1983, p. 55).

- Significado psicológico sea individual no excluye la posibilidad de que existan significados que sean compartidos por diferentes sujetos, estos significados de conceptos y proposiciones de diferentes individuos son lo suficientemente homogéneos como para posibilitar la comunicación y el entendimiento entre las personas.

- Disposición para el aprendizaje significativo, es decir que los estudiantes muestren una disposición para relacionar de manera sustantiva y el nuevo conocimiento con su estructura cognitiva. (Molina, s.f)

Evidentemente, para el aprendizaje significativo es vital tener un adecuado dominio de conceptos, ideas, proposiciones, siempre y que se instituyan relaciones con los conocimientos ya preexistentes. La información es seleccionada y se encuentra adecuadamente "anclada" a la estructura cognitiva del ser humano. (Garcés, Montaluisa, Salas, 2018)

De acuerdo con Díaz-Barriga (2002), el aprendizaje significativo conduce a la creación de estructuración de conocimiento, mediante la relación sustantiva entre las ideas previas y la adquisición de información de los estudiantes.

En resumen, el aprendizaje significativo parte de la experiencia, de la unión de conocimientos previos con los actuales, que van de la mano para el constante desarrollo de habilidades, dominio y refuerzo de los conocimientos y sobre todo para el desarrollo de las competencias. Este tipo de aprendizaje tiene relación con el tema de investigación dado que se pretende trabajar con casos clínicos reales, es decir, a partir de sus conocimientos previos sobre la asignatura de nutrición, se pondrán en práctica para dar una posible solución (recomendaciones generales nutricios) a la problemática de cada caso real analizado. Además,

se pretende que al momento de realizar estas recomendaciones los estudiantes sean lo más comprometidos posibles con las indicaciones, a fin de que no sean solo sugerencias vanas, sino que sean recomendaciones funcionales. Por ello la importancia de un aprendizaje significativo.

III.2.3 Aprendizaje situado

Entre los grandes cambios que se han estado produciendo en la educación, es el que se refiere al modelo curricular y el modelo de docencia. En cuanto al diseño curricular de los programas de licenciatura se tiene el de competencias profesionales, y en lo que corresponde a la docencia, ésta se orienta a basarse en el aprendizaje.

En la UAS (2022) se han asumido ambos modelos, y en cuanto al concepto de competencias en esta institución se define como aquella que “permite a un profesional movilizar sus recursos teóricos, prácticos y actitudinales, para desempeñarse de manera contextualizada y efectiva al solucionar problemas o situaciones en un área específica de actividad” (p.1). Las competencias se dividen en genéricas y específicas:

Competencia genérica: Se identifican con los elementos compartidos en el proceso de formación de cualquier perfil profesional, tales como la capacidad de aprender, tomar decisiones, diseñar proyectos. Es decir, son comunes a todas las profesiones.

Competencias específicas: Son aquellas propias de una profesión; incorporan conocimientos, métodos, técnicas, reglamentos y comportamientos que conforman el núcleo básico para desarrollar el ejercicio profesional (UAS, 2017, p.35)

La formación por competencias se relaciona tanto con el aprendizaje significativo como con el aprendizaje situado, y estos a su vez se relacionan con el paradigma constructivista, que de acuerdo con Tünnermann (2011) este paradigma es el predominante en educación.

Así mismo, el constructivismo de acuerdo con Díaz-Barriga (2003) es la corriente donde el estudiante es capaz de reflexionar, participar y cimentar su conocimiento, ya sea individualmente o mediante la interacción con los demás. Esta misma autora señala la

importancia del aprendizaje situado, el cual centra su enfoque en instrucciones y destaca la importancia entre la actividad y el contexto para el aprendizaje. Se reconoce que el aprendizaje es un proceso que busca que el estudiante se integre a una comunidad. En este mismo camino se retoma la idea del aprender y hacer.

En respuesta a ello éste plantea que los estudiantes deben aprender en un contexto pertinente acorde a su interés. En otras palabras, la cognición o el aprendizaje situado se considera como el proceso de modificaciones en la comprensión y participación de las personas en sus actividades. “Debe comprenderse como un proceso multidimensional de apropiación cultural, ya que se trata de una experiencia que involucra el pensamiento, la afectividad y la acción” (Díaz-Barriga, 2003, p.4).

Ahora bien, la base de la formación para la vida se apoya en los informes de Delors, et al., (1996), quien plantea una necesidad de entender que la educación es la fuerza principal para contrarrestar los desafíos del mundo y los atrasos históricos que se tiene como sociedad. “En estas circunstancias, la educación se presenta como un medio para revalorizar lo concreto de cada realidad situada y la agregación causada por la dinámica globalizante.” (Villavicencio, Uribe, 2017, P.2)

Por tanto, la educación enfatiza los aprendizajes en conceptos, procedimiento y actitudes para la formación de profesionales competentes (Delors, et al, 1996). Respecto a esto Villavicencio y Uribe (2017), citan el aprendizaje situado como “Un proceso de aprehensión de la realidad, mediante el cual se integra nuevo conocimiento de manera activa en el contexto específico donde ese conocimiento debe ser aplicado.” (p.2).

Entonces, la finalidad del aprendizaje situado radica en la resolución de problemas independientes que se presenta en el contexto donde el individuo se desenvuelve; el objeto de esta corriente es la adquisición de habilidades y estrategias, y el método por excelencia para educarse de forma “situada” es la propia cultura. (Villavicencio y Uribe, 2017)

En mención de lo anterior el aprendizaje situado consta de ciertas características y parámetros de funcionamiento:

- Aprender es una experiencia social que se enriquece con experiencias de otros, con recursos compartidos y con prácticas sociales comunes.
- Parte de la idea central de que el conocimiento es contextual y, por lo tanto, está fuertemente influenciado por la actividad, los agentes, los elementos del entorno y la cultura donde tiene lugar.
- Según esta visión de la educación y el aprendizaje, la enseñanza se debe centrar en prácticas educativas auténticas. Estando dicha autenticidad determinada por: el grado de relevancia cultural de las actividades sociales, las prácticas compartidas en las que participe el estudiante, así como del tipo y nivel de actividad social promovidas por estas.
- A través de los procesos culturales los alumnos se apropian de las herramientas de aprendizaje, adquiriendo y ampliando sus propias habilidades, al tiempo que desarrollan una estructura mental particular y una inteligencia individual.
- La participación de los adultos (maestros, padres) es actuar de guía para que los alumnos estructuren y modelan las soluciones más adecuadas. (Universidad Internacional de Valencia, 2015)

En síntesis, Villavicencio y Uribe (2017), relatan que “el aprendizaje situado es significativo, ya que se caracteriza por la utilización de tareas auténticas, generadas en el seno de una comunidad con valores y conductas concretas, lo que permite garantizar la significatividad psicológica y generar sentido de pertenencia” (p.3).

En el mismo sentido Botero (2015) centra la cognición situada con base al estudio desarrollado por Brown, et al. fundadores del término “cognición situada” en 1989, como una actividad esencial de prácticas educativas auténticas, las cuales concierne ser significativas, propositivas y coherentes, además el aprendizaje o cognición situados (entiéndase como un mismo término), ayuda a cambiar la corriente tradicionalista de la educación.

En la cual se realizan representaciones conceptuales y se relacionan con objetos del entorno; por el contrario, la cognición situada ubica a la educación y sus diferentes representaciones conceptuales, actitudinales y procedimentales en un contexto determinado, un enfoque epistemológico donde el acto de pensar se sitúa en el contexto sociocultural, en un

entorno global donde existen muchos referentes comparativos, por alcanzar y/o por superar. (Botero, 2015)

III.2.4 Estrategias de aprendizaje situado

El aprendizaje situado es un proceso que promueve la participación por parte del noviciado, los niveles de motivación y la capacidad para autorregularse. Lo más importante es la práctica y las actividades de observación, para posteriormente imitarse y mejorar las competencias que se desean fortalecer. (Villavicencio y Uribe, 2017).

Por tal razón es transcendental implementar estrategias que promueven el aprendizaje, Frida retoma algunas que centran su enfoque en la construcción del conocimiento mediante situaciones reales, el desarrollo de la habilidad de reflexión, crítica y en la cognición, así como las prácticas sociales, tales estrategias son:

- Aprendizaje centrado en la solución de problemas auténticos.
- Análisis de casos (case method).
- Método de proyectos.
- Prácticas situadas o aprendizaje in situ en escenarios reales.
- Aprendizaje en el servicio (service learning).
- Trabajo en equipos cooperativos.
- Ejercicios, demostraciones y simulaciones situadas.
- Aprendizaje mediado por las nuevas tecnologías de la información y comunicación (Díaz-Barriga, 2003, p 8)

III.2.4.1 Enfoques instruccionales en el aprendizaje situado

La teoría de la cognición situada tiene importantes implicaciones instruccionales, la capacidad y predisposición de los estudiantes para razonar mediante escenarios auténticos (realidad) puede mejorarse a través de dos dimensiones: Relevancia cultural y actividad social, si bien el primero induce instrucciones que emplea imágenes, analogías, diseños de cultura relevantes a donde se requiere integrar, el segundo es una actividad tutorial en un ambiente social y colaborativo de solución de problemas, gracias al apoyo de mediadores, debates, juego de roles, discusiones de clase y descubrimiento guiado. (Díaz-Barriga, 2003)

A continuación, se describen 6 enfoques instruccionales que Diaz Barriga propone:

1. Instrucción descontextualizada: Centrada en el profesor quien básicamente transmite las reglas y fórmulas para el cálculo estadístico. Sus ejemplos son irrelevantes culturalmente y los alumnos manifiestan una pasividad social (receptividad) asociada al enfoque tradicional, en el cual suelen proporcionarse lecturas abstractas y descontextualizadas (el manual de fórmulas y procedimientos estadísticos).

2. Análisis colaborativo de datos inventados: Asume que es mejor que el alumno haga algo, en vez de sólo ser receptor. Se realizan ejercicios aplicando fórmulas o se trabaja con paquetes estadísticos computarizados sobre datos hipotéticos, se analizan preguntas de investigación o se decide sobre la pertinencia de pruebas estadísticas. El contenido y los datos son ajenos a los intereses de los alumnos.

3. Instrucción basada en lecturas con ejemplos relevantes: Adapta el estilo de lectura de textos estadísticos con contenidos relevantes y significativos que los estudiantes pueden relacionar con los conceptos y procedimientos estadísticos más relevantes.

4. Análisis colaborativo de datos relevantes: Modelo instruccional centrado en el estudiante y en la vida real que busca inducir el razonamiento estadístico a través de la discusión crítica.

5. Aprendizaje in situ: Se basa en el modelo contemporáneo de cognición situada que toma la forma de un aprendizaje cognitivo (apprenticeship model),

el cual busca desarrollar habilidades y conocimientos propios de la profesión, así como la participación en la solución de problemas sociales o de la comunidad de pertenencia. Enfatiza la utilidad o funcionalidad de lo aprendido y el aprendizaje en escenarios reales.

6. Simulaciones situadas: Los alumnos se involucran colaborativamente en la resolución de problemas simulados o casos tomados de la vida real (i.e. Investigación médica, encuestas de opinión, experimentación social, veracidad de la publicidad, etc.) con la intención de desarrollar el tipo de razonamiento y los modelos mentales de ideas y conceptos (Díaz-Barriga, 2003, P. 5)

Estos enfoques instruccionales parten como herramientas de razonamiento, con la finalidad de tener una relevancia social y actividad alta en el aprendizaje. Por otra parte, el rol del docente no se limita a crear facilidades y condiciones, sino es el guía de las actividades desarrolladas por los estudiantes. (Díaz-Barriga, 2003)

Si bien, existe una amplia gama de estrategias como menciona Pérez (2020) que favorecen el aprendizaje las más utilizadas son trabajo colaborativo, rompecabezas, aprendizaje basado en proyectos, mesa redonda, grupo focal, ABP, casos clínicos y se sugiere uno más, que es la simulación situada.

Entonces, Díaz Barriga (2003) en su investigación define la simulación como “una estrategia que pretende representar situaciones de la vida real en la que participan los estudiantes actuando roles, con la finalidad de dar solución a un problema o, simplemente, para experimentar una situación determinada”. De igual manera, Davini (2008) cita que la simulación es un método que propone acercar a los estudiantes a situaciones y elementos similares a la realidad, pero en carácter artificial, a fin de entrarlos en habilidades prácticas y operativas para cuando los encaren en la realidad.

Por otro lado, la estrategia de simulación cuenta con una gran variedad de aplicaciones, puede utilizarse en personas de cualquier edad y en diversos contenidos. Por mencionar algunas alternativas específicas de simulación se encuentra las simulaciones virtuales, simulaciones con instrumental o simuladores y simulaciones escénicas, este último enfatiza en habilidades de interacción, comunicación toma de decisiones y negociación; incluido el manejo de información, comprensión de principios, normas y conocimiento que fundamentan las acciones.

De igual manera Díaz-Barriga (2003) retoma la simulación situada que consiste en que los estudiantes se envuelven colaborativamente en la resolución de problemas simulados o casos reales (i.e. Investigación médica, encuestas de opinión, experimentación social, veracidad de la publicidad, etc.) con la intención de desarrollar el tipo de razonamiento y los modelos mentales de ideas y conceptos.

A su vez en las áreas médicas la simulación llamada simulación clínica tiene una gran significancia para el desarrollo de competencias profesionales de acuerdo con López, et al. (2012) en su investigación redactan que:

Hasta ahora, era con la experiencia clínica con la que se llegaban a adquirir habilidades, pero tras la implantación de la cultura de la seguridad, este tipo de aprendizaje ya no es admisible. Es por tanto la simulación la herramienta eficaz mediante la cual es posible acortar dichas curvas (López, et al., p.31).

De esta manera se puede de notar la importancia de emplear una estrategia de simulación situada, que pudiera ser ficticia o real, pero por las bondades del aprendizaje situado se enfoca a trabajar con casos clínicos reales a fin de tener un mejor cumplimiento del objetivo principal, el cual consiste en fortalecer una competencia y como ya se mencionó en los párrafos anteriores, el aprendizaje situado sugiere practicar en entornos reales o lo más similares a la realidad, con la intención de desarrollar habilidades, competencias y actitudes que fomenten estudiantes capaces de integrarse al contexto de la sociedad.

III.3. Evaluación

. Al momento de hablar de evaluación es primordial comprender toda la extensión de la palabra, es decir desde sus principios hasta lo que se plantea actualmente como evaluación, la

definición de evaluación puede tener variedades según el criterio de cada autor, tal es el caso de Frola (2008) indaga que la evaluación es “un proceso destinado a obtener información sobre un fenómeno, sujeto u objeto; emitir juicios de valor al respecto y, con base en ellos, tomar decisiones, de preferencias tendientes a la mejora de lo que se evalúa” (p.45).

En esta misma línea López e Hinojosa (2001) anuncia “El tema de la evaluación se ha tratado de manera amplia en diferentes contextos, asociados siempre a conceptos que le dan la especificación de su estudio” (p. 9). Por su parte Morales, et al., (2020) indaga que la evaluación educativa es aquel instrumento esencial para el seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación, para el aumento de calidad y mejora educativa.

Por tanto, en este análisis se ve reflejado que la evaluación es aplicable en diversas áreas como sociales, económicas, políticas, del aprendizaje y educativas. Es así, que estas últimas deben de cumplir con ciertos puntos fundamentales y específicos que dan forma, estructura, sentido y coherencia.

III.3.1 Objetivos de la evaluación por competencias

Es así como, la evaluación del aprendizaje se forja como uno de los métodos esenciales en la formación educativa, ya que este sienta las bases del quehacer de los participantes fundamentales en la formación, la cual enriquece el quehacer a sus actores debido a todo el proceso que este implica (Gallardo, 2012)

Según los autores Durante, et al., (2012) los objetivos de la evaluación son:

- Determinar el avance del estudiante en la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes, valores y aptitudes que, en su conjunto, estructuran las competencias.
- Identificar y reforzar las fortalezas y puntos débiles de los estudiantes.

- Establecer estrategias correctivas y de mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje
- Facilitar la autoevaluación del estudiante.
- Determinar la eficacia de la acción docente y de los instrumentos de enseñanza utilizados.
- Lograr el más alto nivel de competencia profesional en los egresados
- Justificar recursos invertidos (materiales, humanos y financieros entre otros)
- Certificar la acreditación del estudiante, garantizando a la sociedad que quien obtiene la licenciatura de medicina está autorizado para ejercer la profesión. (p.3)

El binomio aprendizaje-evaluación es un término inquebrantable, difícilmente funcionara una parte sin la otra. Es por ello por lo que actualmente la evaluación se rige a través de una evaluación formativa, con la intención de comprender, regular, retroalimentar y favorecer el aprendizaje de los estudiantes. Así mismo, es necesario saber que una evaluación formativa es integrar una autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, es decir que el estudiante se evalúe y pueda evaluar a su compañero, para así favorecer la responsabilidad y el desarrollo de competencias no solo teóricas, sino actitudinales también.

III.3.2 Clasificación de la evaluación por competencias

Como se mencionó anteriormente la evaluación se sitúa en su clasificación formativa, pero es claro que no es la única forma, existen algunas otras fases, según Sánchez (2018) menciona:

La evaluación diagnóstica se realiza al principio de un curso o actividad académica con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento, habilidad o actitud del educando.

La evaluación sumativa es aquella compuesta por la suma de valoraciones efectuadas durante un curso, para determinar, al final de este, el grado con que los objetivos de la enseñanza se alcanzaron y así otorgar calificaciones.

La evaluación formativa es la que se utiliza para monitorear el progreso del aprendizaje y proporcionar realimentación al estudiante sobre sus logros, deficiencias y oportunidades de mejora (Sánchez, 2018, p. 4-5).

Una vez analizadas sus clasificaciones, la evaluación es fundamental y clasificarla permite una mejor aplicación y análisis de resultados. En la línea de educación es necesario tener un adecuado proceso de evaluación, para ello actualmente el aprendizaje se rige mediante el paradigma constructivista, siendo el estudiante gestor de su propio conocimiento y el docente el facilitador de conocimiento. Para que todo este proceso se lleve a cabo y pueda ser certero la iluminación, se tienen diversas estrategias de enseñanza-aprendizaje, Durante, et al., (2012) menciona alguna de ellas:

Tabla 1.

Ventajas y desventajas de los instrumentos de evaluación

Estrategia	Ventaja	Desventaja
Análisis de caso: Es un proceso didáctico y de evaluación que describe, analiza e interpreta un objeto de estudio concreto, determinado en términos de calidad y complejidad. Este narra una situación	Ofrece situaciones similares a la realidad El estudiante combina, integra y aplica lo aprendido Se evalúan diferentes habilidades de las dimensiones teóricas, prácticas y actitudinales	Requiere de una cuidadosa planeación Se requiere de otros instrumentos para la evaluación como rubrica o lista de cotejo.

real o hipotética en un contexto semejante a las funciones

y/o actividades propias del ejercicio médico donde habrán de tomarse las decisiones

Evaluación del desempeño del estudiante en la exposición de clases: Trata de valorar a los estudiantes, la claridad y lógica empleados al presentar información relevante de un tema en el aula. Se emplea lenguaje verbal y no verbal, así como apoyo en herramientas en la transmisión del saber y del saber hacer.

Evaluación del desempeño del estudiante en sesiones tutorales de ABP: Se lleva a cabo con el tutor y en ocasiones sus pares, los estudiantes, quienes evalúan las

Participación del estudiante

Síntesis de información

Propicia el aprendizaje significativo

Permite detectar deficiencias en la comunicación

Evalúa el desarrollo de habilidades interpersonales

Confiabilidad, validez de contenido y de constructor

El aprendizaje en grupo se ve afectado por la habilidad del comunicador

El tema puede estar mal estructurado

Falta de re-información por parte del docente

El tiempo en la evaluación es prolongada por lo que se sugiere se realice prolongadamente

funciones y actividades que realiza el evaluado, con el fin de aclarar y solucionar problemas, las cuales se eligen acorde a las competencias que marca el programa académico.

Adecuada
Reinformación personal e individualizada al estudiante

Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO): Es una prueba que valora el desempeño clínico de los estudiantes y en su conjunto hace una estimación de la competencia clínica.

El examinador puede decidir por adelantado el contenido que evaluará y la complejidad del examen

El costo del examen es alto

Puede no realizarse una valoración integral

Control de variables

Límite de tiempo y ambiente

No hay límite de variedad de situaciones

Permite la evaluación de actitudes

Simulación: consiste en valorar el desempeño clínico del estudiante y/o profesional en escenarios controlados. Los sitúa en

Permite el desarrollo de habilidades de abordaje adecuadas en el paciente

Costo elevado en tiempos y recursos

Realizar procedimientos de alto riesgo sin afectar la integridad del paciente.

El diseño de los escenarios es complicado

un contexto que imita algún aspecto de la realidad y establece

situaciones o problemas similares a los que deberá enfrentar con individuos sanos o enfermos. Aquí se aplican nuevas tecnologías para lograr y homologar las competencias clínicas, optimizar métodos de evaluación y certificar la formación profesional. Además, los principales tipos de problemas que ofrece la simulación son de diagnóstico y tratamiento en atención médica cotidiana y de urgencia. Inicia con un caso clínico a resolver, que se puede realizar en papel, computadora, paciente simulado y/o maniquí.

Disminuir las molestias a los pacientes y optimizar recursos.

Provee aprender del error

La reinformación a los estudiantes

Desarrollo de destrezas para manejar situaciones difíciles

Ofrecer la oportunidad de realizar una práctica análoga en la realidad.

Elaboración propia (2022), retomado y adaptado de Durante et al. (2012)

Entonces después de esta revisión de estrategias se puede visualizar que todas aportan al desarrollo y dominio de competencias en ciencias de la salud. Estas se pueden aptar para trabajar

de la manera más oportuna en el área de la competencia que se quiere fortalecer. Por tal razón se tomará la de mayor viabilidad para esta investigación y se desarrollara en un nivel más detallado que es la de simulación (Caso clínico).

III.4 Simulación de un caso clínico

Actualmente se utilizan diversas estrategias para el desarrollo de competencias en los estudiantes, de las cuales la simulación clínica cada vez presenta mayor relevancia y seguridad, Es así, como la simulación clínica tiene grandes beneficios, en palabras de Altamirano (2019) “las competencias más desarrolladas con la simulación clínica en el área de la obstetricia, las generales son: comunicación, pensamiento crítico, toma de decisiones, trabajo en equipo, consistencia ética; y las competencias profesionales” (p. 4). Dicho por Medina y Tobón (2013) la simulación “permite comprender cómo se aplican las competencias, posibilita formar el saber ser, el saber conocer y el saber hacer en situaciones parecidas a las reales” (p. 267)

Por otro lado, Lozoya (2020) anuncia que el uso de simulación promueve la confianza, el conocimiento, genera empatía, mejora las habilidades de comunicación, empatía, análisis crítico, trabajo colaborativo y cavilación.

Esta se define como una estrategia didáctica y no como una tecnología como muchos la mencionan, en palabras de Gaba (2004) la simulación es “una técnica y no una tecnología para crear y usar experiencias interactivas y de inmersión que recrean o estimulan el recuerdo de las experiencias reales, es una herramienta fundamental que se utiliza para mejorar la seguridad del paciente” (p. 32)

También Gaba menciona que esta es una técnica que se ha trabajado durante años atrás, la cual puede variar desde la incorporación de tecnología hasta una idea mental. Así mismo, se menciona que existen 5 tipos de simulaciones no tecnológicas las cuales son:

- Narración: Los médicos clínicos siempre cuentan historias sobre sus casos más desafiantes. Cuando una persona escucha la historia, puede pensar: “¿qué haría si me enfrentara a esta situación?”.

- Simulación verbal (“¿Qué pasa si...?”): Una persona puede plantearle una situación (verdadera, ficticia o ambas) a otra y pedirle que describa sus pensamientos y acciones. A menudo, esto se hace de manera más sistemática que solo contando la historia.

- Juego de roles: Ocurre cuando alguien “asume el rol” de otra persona, a veces en una posición que no le es familiar. El juego de roles permite practicar el pensamiento y la comunicación reales con otras personas.

- Encuentros con actores que hacen de pacientes (estandarizados): Un actor desempeña el rol del paciente (o familiar del paciente u otra persona). El “paciente estandarizado” es un profesional capacitado especialmente cuya experiencia y conocimientos le permiten representar a diversas personas y personalidades. Además, estas personas pueden estar capacitadas para evaluar o calificar al médico clínico en ciertas habilidades médicas o interpersonales demostradas durante el encuentro.

- Capacitación procedimental con alimentos: Es posible que para muchos procedimientos clínicos no haya un mejor simulador que la comida, ya sea la parte animal que se compara con la parte humana, copiando la anatomía, o a veces un alimento no realista, pero que tiene algunas características útiles. Un ejemplo de lo último es el uso de una sandía como ayuda en la capacitación de los principiantes en la colocación de un catéter epidural (la cáscara de la sandía representa la firmeza del ligamento amarillo y ofrece una pérdida de resistencia excelente al momento de la penetración). (Gaba, 2019, P.32)

Por otro lado, Corvetto et al (2014) menciona que existen diversos tipos de simulación, su clasificación se sitúa de acuerdo con su fidelidad a continuación se muestra una tabla para su revisión

Tabla 2.

Tipos de metodologías de simulación.

	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Técnicas de simulación	Simulaciones escritas	Simulados de baja fidelidad, part task trainers y maniqués básicos	Simuladores de pantalla computacionales, simuladores virtuales y simuladores quirúrgicos	Pacientes estandarizados	Simuladores de fidelidad intermedia y maniqués de tamaño real no totalmente interactivos	Simuladores de alta fidelidad y maniqués de tamaño real totalmente interactivo
Habilidades que se logran	Cognitivas Pasivas	psicomotoras	Cognitivas interactivas	Psicomotoras, cognitivas e interpersonales	Parcialmente interactivas, psicomotoras, cognitivas e interpersonales	interactivas, psicomotoras, cognitivas e interpersonales
Uso habitual	Manejo diagnóstico de pacientes	Práctica de habilidades	Manejo clínico de habilidades cognitivas	Igual que nivel 2, realización de examen	Igual que nivel 3, habilidades en	Igual que nivel 4, habilidades en

Evaluación	físico, diagnóstico y manejo de pacientes	procedimiento	procedimiento
		Entrenamiento de simulación	
		“Full-scale”	

Elaboración propia, retomado de Corvetto, Pía, et al. (2013)

Entonces una de las diversas estrategias de simulación es el de tipo de análisis de casos clínicos, ya que este permite que el estudiante tenga un acercamiento a lo que en futuro se enfrentará en su entorno real. Afirma Serrano et al. (2017) “Las discusiones de casos clínicos, constituyen una herramienta pedagógica fundamental en la enseñanza de la medicina; este método resulta atractivo y motivante para los estudiantes, al acercarlos al entorno real donde se desarrollará su vida profesional” (p. 237) así pues una ventaja de esta estrategia es que se puede aplicar el ensayo-error, permite aprender del error sin comprometer al paciente, lo que permite dar seguridad y calidad.

También, García, Nazar y Corvetto (2014) indagan en que la simulación clínica se ha incluido como parte esencial en la educación en áreas de salud de distintos países. El autor comenta que el debriefing es la base fundamental efectiva para el proceso de enseñanza-aprendizaje, logrando un mayor aprovechamiento y formación de profesionales de la salud y con ello una mejor praxis.

III.4.1 Fases del aprendizaje por simulación de caso clínico

Todo proceso tiene un protocolo establecido para orientar, la estrategia de simulación no es la excepción que de acuerdo con la UCA (2011) las fases son:

a) Diseño del caso: El diseño de casos clínicos puede compararse a la creación del guion de una película, donde debe especificarse hasta el más mínimo detalle.

b) Presentación del caso o *prebriefing*: Es la información previa que se les entrega a los estudiantes antes de la sesión. Estos son los necesarios para el desarrollo del caso

c) Desarrollo o implementación del caso: Consiste en la puesta en marcha de la experiencia de simulación, siguiendo la planificación del caso diseñado.

d) *Debriefing*: Reunión posterior, donde se realiza un análisis o reflexión guiada por el instructor. Fomenta la autoevaluación, el aprendizaje reflexivo y significativo.

- Fases del *debriefing*:

- Descriptiva: Qué ha sucedido, cómo se han visto los estudiantes durante el caso.

- Analítica: Los estudiantes analizan el caso y su actuación.

- Aplicación o transferencia: Consiste en determinar qué medidas se pueden adoptar para mejorar la práctica.

- Papel del instructor o facilitador durante el *debriefing*:

- Toma notas durante el caso para guiar el *debriefing*.

- Intenta dirigir las reflexiones hacia los objetivos, aunque son los estudiantes los que deben llegar a las conclusiones.

- Fomenta el análisis y discusión durante el *debriefing*.

- Dirige la sesión en 2ª fila (facilita, no es el protagonista).

- Escucha y observa (no monopoliza).

- Se asegura de que todo queda en perfecto estado.

- Elabora un informe final y realiza unas recomendaciones de mejora extraídas de la experiencia.

e) Evaluación: Los criterios de evaluación hacen referencia a la consecución de los resultados esperados, también se puede medir la satisfacción de los participantes, la validez de la metodología, la calidad del diseño del caso, de manera que revierta sobre la planificación del caso las mejoras detectadas. (pp. 26-30)

Por su parte García et al (2014), Zambrano (2019), Díaz et al (2019) definen las fases de la simulación como:

Prebriefing: Es la primera fase. Se considera como la preparación del contexto, así como también se establecen los objetivos que se esperan lograr a través de la implementación de simulación (García, et al. 2014)

Participación: Es la segunda fase. El escenario es el orden cronológico por seguir de la actividad de simulación en palabras del autor “ha sido descrita como el plan de una serie de eventos esperados durante una experiencia clínica simulación” (Zambrano, Coro, Gómez, Tello, 2019. p. 70)

Debriefing: Es el proceso de análisis y reflexión según García et al (2014) se le conoce como el después de la implementación, también Díaz y Cimadevilla (2019) lo refieren como una reflexión intencional que permite profundizar en los conocimientos después de la resolución del caso clínico a fin de mejorar dudas y favorecer el aprendizaje.

Como se puede analizar en el fundamento teórico que se argumenta es de gran importancia y relevancia para esta investigación según lo indagado, las simulaciones escritas (caso clínico implementado de forma tradicional) se encuentra dentro de esta clasificación, que, si bien se logra el desarrollo de habilidades cognitivas pasivas, es decir en la práctica fomenta el desarrollo del manejo y diagnóstico de pacientes, así como su evaluación, también puede agregarse dar un posible tratamiento, sobre todo para la intención de este trabajo que es el dominio teórico de recomendaciones generales nutricionales.

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

La metodología de una investigación es esencial dado que en ella se describe esa serie de pasos a seguir, da un orden y estructura, además que aquí se define la inclinación del proceso, este debe concordar con el objetivo planteado, ya que la calidad es determinada por la elección que se realiza en este apartado. (Schmelkes, 2010)

En este capítulo se describe el diseño, método, población y muestra, así como el desarrollo de técnicas e instrumentos a utilizar durante el proceso de intervención. Aquí se narró la problemática enfocada al proceso de aprendizaje, con resultado de la estrategia empleada. En primer lugar, se partió de la hipótesis a trabajar “La utilización de casos clínicos reales como estrategia didáctica favorecen el desarrollo de la competencia en relación con los principios generales nutricios en personas con procesos patológicos degenerativas no trasmisibles en estudiantes del 8vo semestre de la Licenciatura en Médico General UAS”

Las variables de la investigación son las siguientes:

Variables independientes:

Simulación por medio de casos clínicos reales:

- Simulación: Los estudiantes dan solución a casos clínicos escritos, los cuales pueden ser de manera simulada (inventados) o bien casos reales (Investigación médica, encuestas de opinión, experimentación social, veracidad de la publicidad, etc.) con la intención de desarrollar el tipo de razonamiento y los modelos mentales de ideas y conceptos (Díaz-Barriga, 2003).

- Casos clínicos: El caso clínico consiste en una descripción ordenada, tanto de los síntomas y acontecimientos que le ocurren a un paciente en el curso de una enfermedad como de los datos complementarios proporcionados por los procedimientos diagnósticos, el curso del razonamiento clínico, la conclusión diagnóstica, el tratamiento empleado y la evolución del enfermo.

Variables Dependientes:

Competencia para utilizar principios generales nutricios en personas con procesos patológicos.

- Competencia para utilizar principios generales nutricios: El médico general conoce e identifica los conceptos básicos de nutrición (IMC, estudio de laboratorios clínicos, dieta correcta, recomendaciones generales nutricionales, entre otros) con el fin de realizar acciones de diagnóstico, y tratamiento para favorecer el estado de salud del individuo y así mismo realizar las oportunas derivaciones a las áreas correspondientes para su atención. (Licenciatura en Médico General [FMUAS], 2021)

IV.1 Diseño

El diseño es la parte fundamental de todo proceso de investigación, ya que se refiere al plan de intervención en este caso de una estrategia educativa, que facilite la obtención de datos deseados con la finalidad de responder a la problemática existente (Hernández, et al., 2014).

Con base en lo anterior la presente investigación retoma datos cualitativos y cuantitativos por tal razón se decidió integrar un diseño mixto. Así pues, Hernández, et al. (2014) mencionan que “La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (p. 532)

En la misma línea Hernández y Torres (2018) dice que las rutas mixtas utilizan datos numerarios, orales, textuales, sensoriales, símbolos, entre otros, con la intención de tener una mayor profundización en los problemas expuestos, sobre todo en ciencias.

Así mismo Núñez (2017) retoma que los métodos mixtos tienen un gran auge en las investigaciones educativas, se tiene como requisito que se respeten las normas. Ya que se trata de una estructuración que asegure coherencia y evite dificultades. También es importante resaltar que “la distinción entre cuantitativo y cualitativo se aplica en diversos niveles: datos, concepción y análisis, interpretación de los resultados y paradigma epistemológico” (Howe, 1988, p. 15). En la siguiente tabla (Tabla 3) se muestra una mejor apreciación.

Tabla #3*Operacionalización de los métodos mixtos*

Elemento	Cuestionamiento	Posibilidades
Temporalidad	¿En qué momento intervienen los métodos?	Simultaneidad: en el seno de la misma herramienta están integrados ambos métodos Secuencialidad: existen herramientas que hacen intervenir primero una mirada para dar paso a la segunda
Angulo Prioritario	¿Existe un método dominante?	CUAL/Cuant: dominante cualitativa Cual/CUANT: dominante cuantitativa CUAL-CUANT: equilibrio en el empleo de ambos métodos
Función	¿Cuáles son los objetivos de cada uno de los métodos empleados?	Contrastar/comparar los resultados Integrar los ángulos de análisis o los resultados Mostrar controversias Informar al otro método
Fases de intervención	¿En qué fases intervienen los dos métodos?	Concepción Análisis Interpretación
Datos	¿Cuántos tipos de datos general el método mixto?	Bi-dato: hay dos tipos de datos comparables Mono-dato: los dos tipos de datos son considerados como uno

Elaboración propia, retomado de Bryman (2006)

Es así, como la presente investigación buscó implementar una estrategia con la finalidad de favorecer en el aprendizaje. Se utilizó un diseño mixto por las bondades ya mencionadas anteriormente, donde los resultados obtenidos se someterán al análisis para tener una validez y confianza de que dicha intervención coadyuva al noviciado.

A continuación, se presenta la tabla 4 de comparación entre datos cuantitativos y cualitativos, de la misma manera, aunque cada uno es importante en su enfoque, la utilización de ambos métodos como ya se mencionó anteriormente es fundamental en investigaciones educativas, a fin de complementar y tener un mejor control.

Tabla #4

Ejemplo de las principales diferencias entre datos cuantitativos y cualitativos.

	Cuantitativo	Cualitativo
Descripción	Medidos o expresados en la forma de numero o estadística	Medidos y expresados en forma de palabra, historias o temas
	También llamados datos numéricos	También llamados datos de anécdota
	Pueden contestar el quién, que, cuanto y donde de un asunto	Pueden contestar el cómo y porque Se utiliza para obtener conocimiento más profundo sobre un tema
Método de recopilación de datos	Registros (nacimiento, muerte, enfermedad. Encuestas (nacionales, entre otras) Entrevistas Datos administrativos	Observaciones Grupos focales Encuestas (preguntas abiertas) Entrevistas (en profundidad)
Beneficios	Pueden demostrar la causa y el efecto	Información profunda sobre el tema que se estudia
	Pueden representar una comunidad a través de las	Los datos podrán estar en las mismas palabras de los participantes

	perspectivas de muchos respondientes	Se puede recolectar nuevos datos e ideas de una manera sin estructura y dinámica
Desventajas	Típicamente fácil de demostrar Incapaz de promover información más profunda o detallada	Incapaz de demostrar la causa y el efecto No tiene la capacidad de representar a una comunidad
	No se puede indagar más allá de lo que se provee, está limitado a lo que ya se recopiló	Puede ser más difícil de interpretar

Elaboración propia, retomado Tso y Toy (2009)

Así pues, se proyectó utilizar datos cuantitativos para obtener una calificación sumativa y datos cualitativos con la intención de profundizar en el nivel de aprendizaje por medio de la observación (Diario de campo).

IV.2 Método

La elección del método es una parte primordial para toda investigación, ya que es aquí donde se centra toda esa serie de pasos a seguir, que guía el camino del investigador, es decir va desde la implementación de una variable independiente (recolección de datos, análisis, conclusiones) hasta el efecto sobre una variable dependiente y así poder sugerir mejoras.

Esta investigación es un estudio cuasiexperimental con alcance descriptivo, Hernández, et al, (2014) narran que el primero como que éstos manipulan una variable independiente para analizar el resultado sobre una variable dependiente, sin embargo, a diferencia de los experimentales etéreo el grado de seguridad es menor, ya que los sujetos epistémicos no son asignados aleatoriamente, sino que dichos grupos ya son establecidos y elegidos por conveniencia.

White y Sabarwal (2014), refiere que los diseños cuasiexperimentales también contrastan hipótesis causales, este tipo de diseño carece de distribución al azar. Estos identifican un grupo de comparación lo más parecido al grupo experimental.

El alcance cualitativo de una investigación según Hernández, Fernández y Baptista (2010) puede variar, respecto a la intención del investigador, centrándose en exploratorio, correlacional, explicativo o descriptivo, que, como se mencionó al principio se considera para esta investigación un alcance descriptivo que de acuerdo con los autores definen que éste alcance

Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis”; y tiene un valor “útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. (Hernández, et al. 2010. p. 85)

IV.3 Población y Muestra

La presente investigación se llevó a cabo en la licenciatura en Médico General de la Facultad de Medicina, Campus II “Dr. José Narro Robles” de la Universidad Autónoma de Sinaloa. Su población consta de todos los estudiantes del cuarto año, octavo semestre del ciclo escolar 2021-2022 (semestre par) de la unidad de aprendizaje de Nutrición

Para esta investigación se consideró una muestra no-probabilística, heterogénea entre hombres y mujeres en el grupo control y grupo experimental, que, según Hernández, et al. (2014), definen que las muestras no-probabilísticas no dependen de la probabilidad, sino de las particularidades de la investigación e investigador. Como es en este caso que se utiliza un grupo a conveniencia del investigador debido a la accesibilidad con los estudiantes. Que también Hernández, et al. (2010) refieren “muestras por conveniencia: simplemente casos disponibles a los cuales tenemos acceso” (p. 401).

De esta manera para la obtención de la muestra se pretende trabajar con el grupo 5 y 7, donde el grupo V que consta de 33 estudiantes será el grupo experimental (GE), el grupo VII de 38

estudiantes será el grupo control (GC). En ambos se aplicó un pretest, para posteriormente en el GE implementar la estrategia de casos clínicos reales (simulación), finalmente se retomó un posttest, para hacer la comparación del GE y GC.

Por tal razón, para los criterios de similitud en ambos grupos serán los siguientes: grupos conformados, plan de estudio, unidad de aprendizaje, temas, objetivos, docente, sexo y edad indistintas,

Como criterio de inclusión se pretende integrar a todos los estudiantes regulares de la unidad de aprendizaje de nutrición del ciclo escolar 2021-2022, semestre par, del grupo VII y grupo V, que acepten participar.

Como criterio de exclusión se eliminarán de esta investigación aquellos estudiantes irregulares, que no acepten participar o deserten de dicha intervención.

IV.4 Instrumentos o técnicas

Los instrumentos y técnicas son vitales para todo proceso de investigación, ya que brindan esa orientación y facilita la obtención de datos con la finalidad de evaluar los resultados y poder clasificarlos.

Es esta investigación se utilizaron distintas técnicas e instrumentos para la evaluación de la estrategia de simulación por medio de casos clínicos reales. Se pretende hacer uso de la técnica de observación y entrevista. Utilizar instrumentos como pretest, diario de campo, rubrica y posttest

Se manejaron datos numéricos, inicio con la aplicación de un test de aprendizaje retomado de Pérez (2020) que evalúa las dimensiones teóricas, prácticas y actitudinales este en escala tipo Likert como pretest para analizar el estado actual de los estudiantes, se aplicó la estrategia de simulación por medio de casos clínicos reales en el grupo experimental, y se empleó nuevamente el test para analizar el efecto de dicha intervención, razón que da énfasis en la obtención de datos cuantitativos sumados a lo cualitativo de los indicadores de desempeño, también las actividades de casos clínicos reales serán evaluadas con una rúbrica tipo Likert (diseño cuantitativo) y a la par se implementara una observación participante a través de un diario de campo.

Pretest y postest

En un primer momento se aplicó un pretest el cual es definido por Muñiz como procesos “que evalúan la presencia de un factor o fenómeno que comprende un conjunto de ítems (preguntas, estímulos o tareas) que se puntúan de forma estandarizada, se utilizan para examinar y evaluar diferencias individuales habilidades, competencias, disposiciones, actitudes, o emociones” (Muñiz, 2014, p.3)

En esta investigación, la implementación del pretest (Ver anexo 1), es con el fin de analizar el estado actual de los estudiantes, en cuanto a su nivel de conocimiento previo se harán preguntas generadoras de conocimiento previo se intenta evaluar dimensiones que ayuden a obtener resultados respecto al objetivo planteando. Las dimensiones son: Teóricas

Al finalizar se volverá a emplear un postest (Ver anexo 2) para analizar el efecto en conocimiento de la intervención educativa por medio de simulación de casos clínicos reales para mejorar el aprendizaje en la competencia establecida, este consistió en fundamentar con bibliografía el diagnóstico, otorgar recomendaciones generales nutricias acorde a la patología que se esté analizando, dar seguimiento y pronostico.

Escala de Likert

La escala de Likert fue propuesta por primera vez por Renis Likert 1932, ésta como su nombre lo indica engloba una amplia variedad de escalas llamadas “escalas aditivas”. El procedimiento es simple e intuitivo, en la puntuación que el sujeto quiere analizar a la que se le atribuyen puntuaciones. Anteriormente eran considerado 7 niveles, se realizó una modificación por lo que actualmente consta de 5 rubros: excelente, muy bueno, bueno, regular, insuficiente. Para la implementación de una escala Likert consta de 4 fases: formulación de ítems, aplicación a un grupo muestra, selección de preguntas y determinación de coherencia, control de validez. (Corbetta, 2007).

Esta escala se utilizará para valorar el nivel de desempeño de acuerdo con el nivel de respuestas, cabe mencionar que el test utilizado es una escala Likert, por tal razón es importante la definición de este.

Rúbrica:

Se utilizó este instrumento dado que Gatica y Uribarren (2013) la definen como guías precisas que valoran los aprendizajes y productos realizados, en un aspecto determinado; en este caso que los estudiantes identifiquen los contenidos y objetivos académicos establecidos. Las rúbricas pueden ser globales (valoración integrada del desempeño) o analítica (evaluar partes del desempeño), razón que da pie a utilizar ésta última ya que se busca analizar el desempeño, fortalezas, debilidades y que se conozcan las áreas de oportunidad.

Se pretende hacer uso de la rúbrica con el fin de evaluar la actividad en clase de simulación de casos clínicos reales, con lo cual se obtendrán calificaciones después de la intervención.

En un segundo momento, se le otorgaran a los estudiantes casos clínicos reales (Ver anexo 3, 4, 5 y 6) en esta actividad se formaron equipos para dar recomendaciones generales, el cual fue evaluado por medio de una rúbrica tipo Likert (Ver anexo 7), que de acuerdo con Muñiz las describe como procesos “que evalúan a presencia de un factor o fenómeno que comprende un conjunto de ítems (preguntas, estímulos o tareas) que se puntúan de forma estandarizada, se utilizan para examinar y evaluar diferencias individuales habilidades, competencias, disposiciones, actitudes, o emociones” (Muñiz, 2014, p.3)

Diario de campo

Para que la observación deba de ser plasmada el diario de campo es una excelente opción para tener un mejor análisis, como retoma Corbetta (2007) “el proceso de registro de los datos observados es fundamental en toda investigación científica, tanto en ciencias naturales como ciencias sociales” (p. 323). Claramente se debe partir de una estructura para no perderse, la cual recomienda tres aspectos el “que, como, cuando”. Cuando: se refiere al momento de plasmar la información que se sugiere debe ser en el menor tiempo posible del hecho; Qué: es descripción del hecho, interpretación del investigador; Cómo: éste da orden al llenado, se debe separar los hechos, reflexiones, comentarios del investigador, incluso el apartado emocional, para poder tener una mejor claridad. (pp. 324-325)

Es por ello que se utilizó un diario de campo, con la finalidad de observar participativamente y describir el contexto, así como analizar el desempeño y trabajo en equipo que están elaborando, de igual manera Corbetta (2017) refiere que la observación puede ser participante o no participante, su principal funcionamiento consiste en la técnica para recopilar datos del comportamiento no verbal, ser participante o no depende del investigador, que en esta ocasión por estar en contacto en el aula será observación participante.

Para analizar el panorama cualitativo de esta intervención se empleó un diario de campo donde se narre todo lo sucedido durante las sesiones de clase, desde que el docente entra al aula hasta salir de la misma, aquí se describe actitudes de los estudiantes, movimientos, gestos, comentarios y todo lo que sucede en su entorno, retomando los pasos de Clave SOL narrados en Pérez, et al. (2022) que describen a los sujetos, los objetos involucrados y el lugar.

Por lo ya anunciado el uso de diario de campo fue con la intención de ahondar en la adquisición de conocimiento y desarrollo de competencia en un nivel profundo y directo desde la perspectiva del investigador, esto con el respectivo programa que pueda validar la información obtenida.

IV.5 Ruta crítica

Fase 1. Exploración previa: Se implementó un sondeo previo a la intervención, para identificar el estado actual de los estudiantes que ya cursaron la unidad de aprendizaje de Nutrición hace un semestre, 1 y 2 años, con base a los resultados se formulará la estrategia a implementar.

Fase 2. Identificación de la competencia a fortalecer: Se llevó a cabo un análisis de la unidad de aprendizaje nutrición donde se identificará la competencia a fortalecer.

Fase 3. Diseño de la estrategia de simulación: Se realizó un diseño de simulación por medio de casos clínicos reales, donde se formularán casos clínicos extraídos de pacientes reales que cumplan con los criterios específicos, los temas a tratar son sobrepeso, obesidad, diabetes, dislipidemias.

Fase 4. Elaboración del pretest y postest: Se retomó un test tipo Likert, de acuerdo con las dimensiones interesadas a evaluar se retomará Pérez (2020) Anexo 1 y 2

Fase 6. Aplicación del pretest: Se realizó la aplicación del pretest con la finalidad de evaluar el estado actual de los estudiantes.

Fase 7. Implementación de la estrategia de simulación (4 casos clínicos por equipo: (Asignación de caso clínico real, identificación del caso clínico real: detección de signos, síntomas, diagnóstico, análisis de la utilización de su conocimiento para emplear recomendaciones generales nutricias acorde a la patología detectada, *debriefing*: reflexión). (Ver Anexo 3, 4, 5 y 6)

Fase 8. Diario de campo: A la par de la implementación de la estrategia se empleó realizar un diario de campo, para describir el contexto de la actividad, se permitirá emplear reflexiones y comentarios por parte del investigador. Se realizará una descripción del fenómeno en el aula. (Ver Anexo 9)

Fase 9. Evaluación mediante rubrica tipo Likert: Una vez implementada la estrategia se realizará una evaluación del conocimiento, enfocado a la obtención de una calificación final (Ver anexo 7)

Fase 10. Aplicación de postest: Después de la implementación de la estrategia se requiere evaluar el funcionamiento, por lo que es necesario reaplicar un test (postest), para analizar el avance obtenido. (Ver anexo 2)

Fase 11. Recolección y análisis de los datos. Finalmente se realizó una organización, sistematización y análisis de todos los datos obtenidos, para posteriormente realizar una comparación del pretest y postest y diario de campo, este será por medio de los softwares SPSS versión 19 y ATLAS.ti.

Fase 12: Triangulación de la información: a partir del análisis de los datos se procedió a evaluar el efecto de la implementación de la estrategia de simulación situada por medio de casos clínicos reales.

Fase 14: Descripción y presentación de la información recabada.

IV.5.1 Aplicación de la estrategia

Con la finalidad de dar respuesta al segundo objetivo específico “aplicar un diseño de estrategia de casos clínicos reales para favorecer el desarrollo de la competencia en relación con los principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Licenciatura en Médico General UAS” se trabajó con dos grupos independientes un grupo control y uno experimental, con el primero se utilizó enseñanza tradicional y el segundo casos clínicos de pacientes reales.

Para empezar, se realizó una revisión del programa de la Unidad de aprendizaje Nutrición aquí se identificaron las competencias a desarrollar en los temas de enfermedades crónicas degenerativas no transmisibles, estos fueron tanto genéricas como específicas, posteriormente con apoyo de un médico se realizaron los casos clínicos acorde a los aprendizajes esperados y se procedió a la implementación.

Cabe mencionar que la competencia específica de la unidad que se trabajo fue “Conoce los diversos nutrimentos, sus fuentes, requerimientos, recomendaciones y su utilización biológica para que aplique los principios generales de nutrición, en la población sana y en los procesos patológicos”. Y la competencia específica fue “Elabora el diagnóstico clínico definitivo, y lo informa al paciente considerando atributos de comunicación asertiva”.

En un primer momento se ejecutó la presentación del investigador en ambos grupos, se explicó las estrategias a utilizar con cada uno, posteriormente se les otorgo una hoja de consentimiento informado donde los interesados en participar firmaron para trabajar con ellos bajo su consentimiento durante el proceso de investigación.

En un segundo momento se les proporciono un enlace por medio de Google forms en la que ambos grupos contestaron un pretest para identificar los conocimientos previos, este mostro dificultad ya que en el grupo experimental tardaron en contestarlo 3 días y en el grupo control 4.

Como tercer momento comenzaron las sesiones de clases, en ambos grupos se trabajaron los temas de Obesidad, Hipertensión arterial, Diabetes y dislipidemia, para ello se consideraron 8 sesiones de clases, en los dos grupos se realizó una presentación multimedia del tema por parte de los estudiantes y solo en el grupo experimental se utilizó caso clínico real (No inventado) se les informo que ellos iban a simular una consulta escrita, solicitarían los análisis laboratoriales que hicieran falta, darían tratamiento y seguimiento como en una consulta normal.

Lo anterior con la finalidad de lograr las competencias teóricas “Conoce e identifica el abordaje nutricional de las diferentes patologías crónico degenerativas no transmisibles así como las gastrointestinales, analiza y compara los diferentes requerimientos nutricionales en los ciclos de vida”, competencias prácticas “Aplica conocimientos para elaborar una propuesta para realizar modificaciones de la guía alimentaria mexicana, desarrolla diferentes tipos de dietas para las diferentes ciclos de vida y de las principales patologías” y las competencias actitudinales “Responsable y se compromete para realizar sus actividades teóricas y prácticas, tolera y respeta sus compañeros así como las críticas constructivas, actitud positiva en todo momento, mantiene su participación activa, honesto y ético ante sus pacientes, empático en sus relaciones áulicas”.

La clase se dividió en 3 momentos, uno *prebriefing* donde los estudiantes obtuvieron los conocimientos teóricos del tema a través de una exposición multimedia en una sesión de 1 hora, al siguiente día se les presentó el caso clínico primero identificaron al paciente por medio de un caso clínico (*simulación escrita*), la fase dos fue de simulación, los aprendices gestionaron datos como en una consulta, signos, síntomas, antecedentes, laboratoriales, entre otros, para después dar tratamiento farmacológico si es que lo requería el paciente, otorgar recomendaciones nutricionales acorde a la patología vista, hacer derivaciones si lo requería y agendar seguimiento, esto con la finalidad de desarrollar las competencias específicas del programa, para esta sesión tuvieron un lapso de 40 min, dieron solución en equipos de 4 personas. Cabe mencionar que el investigador solo estuvo como espectador sin inferir en los resultados.

Una vez que revisaran y dieran tratamiento al caso se les mencionó que se realizaría una retroalimentación grupal (*Debriefing*), la cual consistió en cada equipo daría a conocer la consulta que dio a su paciente, al finalizar la presentación de todos se procedió a la retroalimentación se fortalecieron las áreas de oportunidad esta fase duró 20 min, toda esta

actividad se realizó con los 4 temas mencionados. La distribución de las sesiones fue de la siguiente manera como se muestra a continuación

Tabla #5

Programación de temas y actividades.

Días	Actividad
Día 1	Exposición tema “Obesidad”
Día 2	Caso Clínico de un paciente real “Obesidad”
Día 3	Exposición tema “Hipertensión Arterial”
Día 4	Caso clínico de un paciente real “HTA”
Día 5	Exposición tema “Dislipidemia”
Día 6	Caso clínico de un paciente real “Dislipidemia”
Día 7	Exposición tema “Diabetes”
Día 8	Caso clínico de un paciente real “Diabetes”

Elaboración propia (2022)

Como último momento, una vez terminado los temas y casos clínicos con el grupo control y experimental se implementó el mismo test (Pos-test) para comparar el desarrollo de las competencias de ambos grupos, un aspecto a considerar importante fue, con el grupo experimental cuando se les mando el enlace 29 estudiantes contestaron, al siguiente día ya se tenía las respuestas de los 33, a diferencia del grupo control que tardaron 4 días en contestar y se les insistió todos los días para que respondieran el test.

IV. 6Cuestiones éticas

Las cuestiones éticas son importantes para todo proceso de investigación, ya que se trata de dar confianza a los sujetos epistémicos, así como a los lectores interesados en la investigación.

De acuerdo con la Universidad de California de los Ángeles (Tso & Toyv, 2009) existen seis principales factores que marcan el desarrollo ético de las investigaciones

1. Valor: la investigación debe buscar mejorar la salud o el conocimiento.

2. Validez científica: la investigación debe ser metodológicamente sensata, de manera que los participantes de la investigación no pierden su tiempo con investigaciones que deben repetirse.

3. La selección de seres humanos o sujetos debe ser justa: los participantes en las investigaciones deben ser seleccionados en forma justa y equitativa y sin prejuicios personales o preferencias.

4. Proporción favorable de riesgo/ beneficio: los riesgos a los participantes de la investigación deben ser mínimos y los beneficios potenciales deben ser aumentados, los beneficios potenciales para los individuos y los conocimientos ganados para la sociedad deben sobrepasar los riesgos.

5. Consentimiento informado: los individuos deben ser informados acerca de la investigación y dar su consentimiento voluntario antes de convertirse en participantes de la investigación.

6. Respeto para los seres humanos participantes: Los participantes en la investigación deben mantener protegida su privacidad, tener la opción de dejar la investigación y tener un monitoreo de su bienestar. (p 2).

También, Tso y Toy., (2009) mencionan “La confianza es la base de la investigación ética” (p.2). El bienestar de los sujetos epistémicos es el foco de atención de toda intervención. El investigador es responsable del proceso, el rendimiento y protección del derecho del individuo.

Es por eso por lo que para la presente investigación se pretende brindar esa confianza a los participantes, agradecerles y hacerlos sentir cómodos. El investigador se compromete a ser cuidadoso con los datos obtenidos, guardar el anonimato, se solicitará el permiso a la institución educativa por medio de oficio de presentación de proyecto, también se hará uso de un consentimiento informado para los estudiantes.

De acuerdo con Noreña, et al., (2012) el consentimiento informado provee confianza a los participantes para que sean tratados como un “fin en sí mismos y nunca como un medio para conseguir algo”. (p. 270), además los autores hacen énfasis respecto a la responsabilidad del investigador hacia la confidencialidad y los riesgos durante todo el proceso de investigación.

Tabla #6

Criterios éticos de la investigación cualitativa.

Criterios	Características éticas del criterio
Consentimiento informado	Acuerdo de los participantes, asumir los derechos y responsabilidades. (Ver anexo 9)
Confidencialidad	Protección de identidad de las personas
Manejo de riesgos	No maleficencia y beneficencia fuera de los acuerdos de la investigación
Observación participante	Responsabilidad ante los efectos y consecuencia de la interacción con los participantes

Fuente: Elaboración propia (2023); basado y adaptado de Noreña, et al. (2012)

También, el investigador tiene un claro compromiso de respeto a los derechos de autor, por tal, se realizan el pertinente citado de cada idea retomada, así como la correcta escritura de referencias bibliográficas concernientes en su respectivo apartado.

CAPITULO V.

RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE DATOS

Este apartado de la presente investigación se visualizan los resultados obtenidos de la intervención, se presenta el análisis de los datos y tablas con los resultados, así como una descripción de estos.

V.1 Resultados

La intervención ocurrió durante un periodo de 8 sesiones en la Unidad de aprendizaje Nutrición, esta se imparte en el 8vo semestre de la licenciatura en Médico General en el ciclo escolar 2021-2022, donde se desarrolló la investigación en la unidad temática Nutrición clínica, en el subtema 2.1 Enfermedades crónicas degenerativas, en el cual se discernieron las patologías Obesidad, Diabetes, Hipertensión y Dislipidemias, estas se trabajaron en dos grupos con una similitud de características, pero diferentes intervenciones. En el primer grupo (experimental) se trabajó con caso clínico (Simulaciones escritas), en el segundo grupo (control) se usó la enseñanza tradicional a manera de exposiciones.

Previamente a la implementación de las estrategias se aplicó a todos los estudiantes un pretest a través de Google *forms* para identificar el estado actual de conocimiento antes de la intervención, este fue retomado y adaptado de Pérez, et al., (2020) y validado por comité de expertos en docencia, al finalizar el desarrollo de las temáticas se aplicó el mismo instrumento como postest con la finalidad de comparar los resultados de ambos grupos, por lo que se realizó una descripción cuantitativa y cualitativa de este proceso. Es importante mencionar que este formulario fue solo para recabar la información, pero para la obtención de tablas, medias, medianas, modas, y U de Mann Whitney se utilizó el software SPSS.

V.1.1 Resultado pretest de los grupos

Como inicio para responder al primer objetivo se tiene los resultados del pretest de la intervención educativa, donde el grupo control constó de 38 estudiantes y el grupo experimental fue de 33 estudiantes. En las siguientes tablas (Tabla 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13) se pueden visualizar los datos de identificación del grupo experimental y grupo control.

A continuación, la tabla 7 muestra las edades de los estudiantes, donde la mayor incidencia oscila en 21 años con 14 en esa edad y la mínima es de 1 persona con 25 años. Por otro lado, las edades de los estudiantes del grupo control oscila en 22 años con 15 en esa edad y la mínima incidencia es de 11 persona con 21 años.

Tabla #7

Resultados edad

Edad	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
21	14	42.4	11	28.9
22	13	39.4	15	39.5
23	5	15.2	12	31.6
25	1	3	0	0
Total	33	100	38	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

La siguiente tabla 8 señala el género del grupo experimental, aquí se muestra un predominio femenino con 22 estudiantes y 11 masculinos, con un total de 33 estudiantes de la muestra. El grupo control tiene 26 femeninas y 12 masculinos, con un total de 38 estudiantes

Tabla # 8

Genero del grupo

Sexo	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	22	66.7	26	
Masculino	11	33.3	12	0
Total	33	100	38	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

Para identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes acorde a las competencias a desarrollar se aplicó un test previo a la implementación de la estrategia en el que se muestra lo siguiente:

Se les preguntó a los estudiantes si formulan preguntas relacionadas con el caso, el grupo experimental tuvo mayor inclinación por “casi siempre” con un total de 13 estudiantes, 3 “Casi nunca” y solo 7 los que dijeron que “Siempre”. Mientras que el grupo control la incidencia fue “casi siempre” de 17 estudiantes, se obtuvo 2 “Casi nunca” y solo 9 los que dijeron que “Siempre”.

Tabla #9

Formulo preguntas relacionadas con el caso

Respuestas	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	3	9.1	0	0
A veces	10	30.3	2	5.3
Casi siempre	13	39.4	10	26.3
Siempre	7	21.2	17	44.7
Total	33	100	38	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

La segunda pregunta fue “Acepto o rechazo con fundamento la(s) hipótesis” el cual se obtuvo en el GC que 1 estudiante “Nunca” fundamenta, 3 “Casi nunca” y 14 “Siempre”. De igual forma en el grupo control se encontró con 1 estudiante que “Nunca” fundamenta, 2 “Casi nunca” y 13 “Siempre”

Tabla #10

Acepto o rechazo con fundamento la(s) hipótesis

Respuestas	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje

Nunca	1	3.0	1	2.6
Casi nunca	3	9.1	2	5.3
A veces	3	9.1	5	13.2
Casi siempre	12	36.4	17	44.7
Siempre	14	42.4	13	34.2
Total	33	100	38	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

La tercera pregunta fue “Análisis adecuadamente los elementos del caso” aquí se muestran las siguientes respuestas de los 33 estudiantes 2 respondieron “A veces”, 10 y 21 estudiantes dijeron “Siempre”. Mientras que en el grupo control 1 estudiante “Casi nunca” analiza los elementos del caso, 5 “A veces” y 17 “Siempre”

Tabla #11

Análisis adecuadamente los elementos del caso

Respuestas	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	0	0	1	2.6
A veces	2	6.1	5	13.2
Casi siempre	10	30.3	15	39.5
Siempre	21	63.6	17	44.7
Total	33	100	39	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

El cuestionamiento número 4 fue “Aclarar hechos” en la siguiente tabla 12 se puede observar las respuestas donde 1 estudiante mencionó que “Casi nunca” aclara hechos, 4 “A veces” los aclara y 17 dijeron que “Siempre”. Por otro lado, en el grupo control se tiene que 1 estudiante contestó que “Casi nunca” aclaraba, 4 “A veces” y 16 indicaron que “Siempre”.

Tabla #12

Aclaro hechos

Respuestas	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	1	3.0	1	2.6
A veces	4	12.1	4	10.5
Casi siempre	11	33.3	17	44.7
Siempre	17	51.5	16	42.1
Total	33	100	38	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

El cuestionamiento 5 fue referente a “Aclaro conceptos” donde se muestra en la siguiente tabla las respuestas: para el grupo experimental 1 estudiante mencionó que “Casi nunca” aclara conceptos, 1 dijo que “A veces” y 20 dijeron “Siempre”. Mientras que en grupo control 1 “Casi nunca” lo hace, 5 “A veces” dicen realizarlo y 21 “Siempre”

Tabla #13

Aclaro conceptos

Respuestas	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	1	3.0	1	2.6
A veces	1	3.0	5	13.2
Casi siempre	11	33.3	11	28.9
Siempre	20	60.6	21	55.3
Total	33	100	38	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

En la siguiente tabla 14 se presentan los resultados del cuestionamiento 6 aclaro terminología médica, aquí se puede ver que en el grupo experimental 1 estudiante “Nunca” aclara terminología, también 1 estudiante dijo “Casi nunca” aclarar los términos médicos, 1

estudiante menciona “A veces” aclararlos, 10 contestaron “Casi siempre”. De igual manera se encontró en el grupo control que 5 estudiantes “A veces” y 16 “Siempre” aclaran.

Tabla #14

Aclaro Terminología Medica

Respuestas	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1	3.0	0	0
Casi nunca	1	3.0	0	0
A veces	1	3.0	5	13.2
Casi siempre	10	30.3	17	44.7
Siempre	20	60.6	16	42.1
Total	33	100	38	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

Por lo anterior, se muestra el resultado a “Identificar el estado actual en conocimientos nutricionales en relación con los principios generales nutricios personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Licenciatura en Médico General UAS” donde se visibiliza que los estudiantes se encontraban con un nivel de conocimientos bajos, ya que de acuerdo con sus respuestas previas a la implementación mencionaron no poder aclarar terminología médica 6% en el grupo experimental (GE), algunos contestaron nunca aclarar conceptos 3% GE y 2.6% grupo control (GC), ni hechos 3% GE y 2.6% GC, otros estudiantes mencionaron casi nunca poder formular preguntas respecto al tema 9.5% GE y 5.3% GC, es ahí que se muestra una gran área de oportunidad para la intervención con casos clínicos reales (simulaciones escritas).

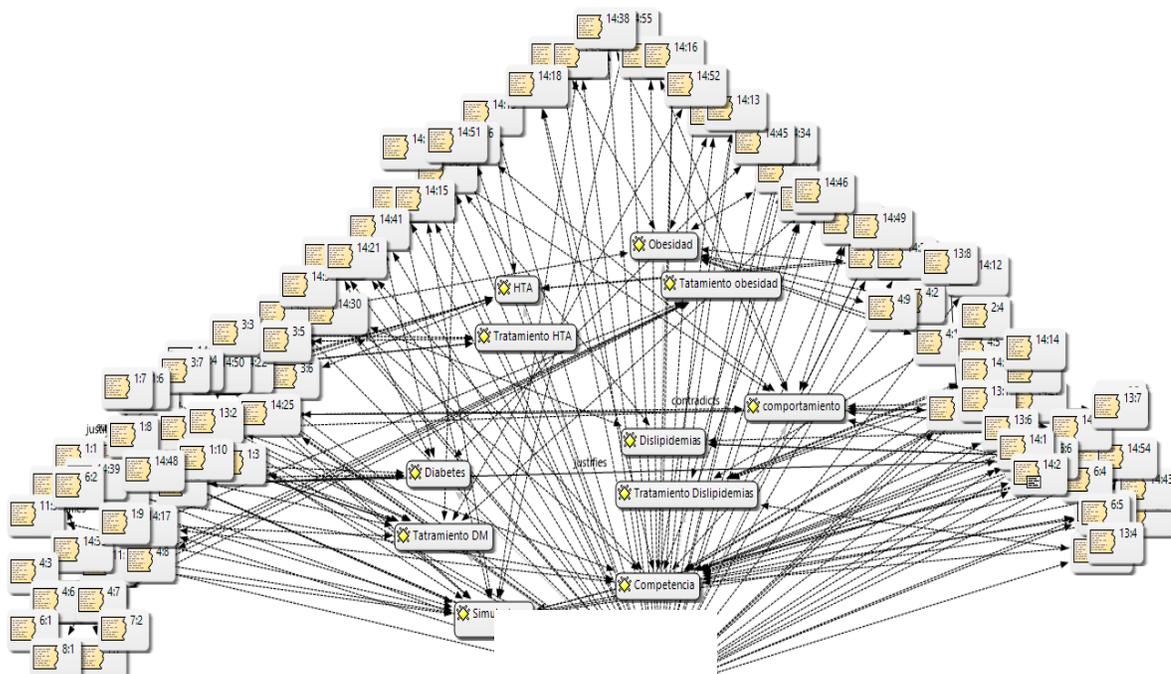
V.1.2 Resultado del desarrollo de la competencia

Además, se realizó un diario de campo el cual fue procesado por medio del software atlas ti donde se ven las categorías “Aclaro hechos, aclaro conceptos, analizo adecuadamente los elementos del caso, trato con respeto, retroalimentación al grupo, desarrollo actividades tendientes al logro de los objetivos de aprendizaje”.

Y se muestra la siguiente figura

Figura #1

Mapa semántico de competencias



Elaboración propia, investigación de campo 2022

Enseguida se muestran las categorías más significantes de esta investigación, para ver todas las citas y códigos se muestra el anexo #11, para la categoría de “Aclaro hechos” se fundamentó en los siguientes comentarios:

Solicito estudios de glucosa (Estudiante 1)

La glucosa normal en pacientes en ayunas es cuando tienen entre 100 y 125 mg/dl (Estudiantes 17, 18, 19, 20, 21)

Categoría “Aclaro Conceptos”

Es cuando la glucosa en sangre es mayor a 110 mg/dl (Estudiantes 13, 14, 15, 16, 17)

es cuando tenemos altos niveles de colesterol o triglicéridos en sangre

Colesterol arriba de 200 mg/dl y TG mayor a 150 mg/dl

Categoría “Análisis adecuadamente los elementos del caso”

“Los estudiantes se encontraban entusiasmados, atentos y utilizaban todos los recursos que tenían, hicieron las consultas adecuadas a las guías de práctica clínica, algunos aprendices me preguntaron durante el proceso más datos como si tenía alguna otra patología” (Estudiantes 1-15, 17-33)

Utilizaron ya el IMC para adulto mayor como se les había explicado previamente (30 estudiantes)

Revisa todos los laboratoriales (Estudiante 27)

Tiene sobrepeso (Estudiante 19)

HBA1C es de 7.1 (Estudiante 18)

Categoría “Trato con respeto”

Los estudiantes prestaron atención a las indicaciones (Estudiante 1, 3...33)

Cuanto entre al aula noté que los estudiantes se encontraban muy cansados, tenían sueños, se veían molestos, estresados, entonces decidí dar 2 min de estiramiento, los puse de pie, les pedí que estiraran los brazos, los pies, dar unos saltitos como conejitos hacia atrás y hacia adelante, después estirar el cuello y listos “Frescos como lechugas” al finalizar pude notar que tenían un semblante diferente, más alegres, despejados y atentos (Estudiante 1, 2, 3...33)

Además, ninguno se dormía, todos se veían muy trabajadores. (los 33 estudiantes)

Categoría de “Retroalimentación al grupo”

Dra. buenas noches como será la clase de mañana ¿tendremos retroalimentación?
(Estudiante 4)

Brindaron retroalimentación donde cada estudiante dio a conocer el tratamiento que brindo
(Estudiante 1, 15, 20, 33)

Evitar carbohidratos simples pasteles, panes, galletas dulces, azucares, jugos, refrescos,
alcohol (Estudiantes 23, 24, 25, 26, 27)

Se recomienda dar dieta dash (Estudiantes 28, 29, 30, 31, 32)

Realizar actividad física Estudiantes (1, 2, 3, 4, 5)

El paciente solo tiene sobrepeso (Estudiantes, 23, 24, 25, 26, 27)

Consumir frutas y verduras (Estudiantes 6, 7, 8, 9, 10)

Alimentos bajos en sodio (Estudiantes 15, 16, 17, 18, 19)

Categoría “Desarrollo actividades tendientes al logro de los objetivos de aprendizaje”

Esto es lo que me gusta (estudiante 32)

Los estudiantes se encontraban entusiasmados, atentos y utilizaban todos los recursos
que tenían (29 estudiantes)

Hicieron las consultas adecuadas a las guías de práctica clínica (33 estudiantes)

Es que no podemos darle azucares porque tiene los triglicéridos elevados (Estudiante 10)

Tiene obesidad (Estudiante 16)

Tiene una pequeña lesión renal (Estudiante 10)

Vamos a visualizar sus antecedentes (Estudiante 15)

Los aprendices preguntaron durante el proceso más datos como si tenía alguna otra

Patología (Estudiantes 7, 8, 9, 10,11)

Evitar carbohidratos simples pasteles, panes, galletas dulces, azúcares, jugos, refrescos, alcohol (Estudiantes 23, 24, 25, 26, 27)

Se recomienda dar dieta dash (Estudiantes 28, 29, 30, 31, 32)

Realizar actividad física Estudiantes (1, 2, 3, 4, 5)

El paciente solo tiene sobrepeso (Estudiantes, 23, 24, 25, 26, 27)

Consumir frutas y verduras (Estudiantes 6, 7, 8, 9, 10)

Alimentos bajos en sodio (Estudiantes 15, 16, 17, 18, 19)

Los resultados obtenidos otorgan respuesta a la implementación de la estrategia de casos clínicos para el logro de la competencia en relación con los principios generales nutricios en personas con procesos patológicos degenerativas no trasmisibles en estudiantes del 8vo semestre de la licenciatura en Médico General UAS” dado que se puede visualizar los estudiantes muestran el desarrollo de la competencia para utilizar principios generales nutricios: El médico general conoce e identifica los conceptos básicos de nutrición (IMC, estudio de laboratorios clínicos, dieta correcta, recomendaciones generales nutricionales, entre otros) con el fin de realizar acciones de diagnóstico, y tratamiento para favorecer el estado de salud del individuo y así mismo realizar las oportunas derivaciones a las áreas correspondientes para su atención. (FMUAS, 2021), ya que se muestra que los estudiantes identifican peso, talla, edad, laboratoriales, los tipos de dietas y modificaciones acorde a las patologías que presentan los pacientes, así mismo el utilizar simulación por medio de casos clínicos y la retroalimentación a partir del error sin perjudicar al paciente como su definición lo menciona favorece el desarrollo y aprendizaje de dicha competencia , por otro lado se visualizó que los discentes estuvieron atentos y emocionados durante la solución del caso clínico y mientras que en la enseñanza tradicional ellos mostraban desinterés.

V.1.3 Resultado de comparación método tradicional vs casos clínicos

Para responder al tercer objetivo específico “Comparar las competencias desarrolladas entre el método tradicional y la enseñanza por medio de casos clínicos reales correspondientes con los principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Licenciatura en Médico General UAS” se realizó un análisis de los resultados de los postest del Grupo control y experimental donde se visualizó lo siguiente.

Después de la implementación se aplicó las mismas preguntas (Pos-test) aquí se puede observar en el grupo control que 1 estudiante “Nunca” formula preguntas relacionadas con el caso por lo que ya tiene esta respuesta significancia ya que previamente no se había tenido esta respuesta, ahora 14 estudiantes dijeron formular “A veces”, 18 contestaron “Casi siempre” y la respuesta de “siempre” disminuyó de 9 que dijeron formular, ahora solo 4 mencionaron formular preguntas “siempre”. Por otro lado, en el grupo experimental se visualiza un aumento en la respuesta “siempre” sumando 8 estudiantes más a los resultados del pretest, también se muestra una disminución de 2 en la respuesta “A veces” pasando de 10 a 6 y una disminución en “Casi nunca” pasando de 3 a solo 1 estudiante.

Tabla #15

Comparación de: Formulo preguntas relacionadas con el caso

Respuestas	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0	1	2.63
Casi nunca	1	3.03	1	2.63
A veces	6	18.18	14	36.84
Casi siempre	11	33.33	18	47.36
Siempre	15	45.46	4	10.53
Total	33	100	38	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

La segunda pregunta fue “Acepto o rechazo con fundamento la(s) hipótesis” Como resultado de pos-test del grupo control se muestran los resultados en la tabla # donde 4 estudiantes dijeron

que “Casi nunca” fundamentan la aceptación o rechazo de una hipótesis, 9 comentaron que “A veces” lo hacen, mientras que 16 dijeron “Casi siempre” sin embargo en los estudiantes que “siempre” fundamentan existe una disminución de 4 con un resultado final de solo 9 personas que realizan esta actividad. En cambio, con el grupo experimental se visualiza una gran mejoría ya que los estudiantes que contestaron “nunca” y “casi nunca” disminuyó 1 en cada apartado, 11 personas respondieron “Casi siempre” y “Siempre tuvo mayoría con 20 estudiantes.

Tabla #16

Comparación de: Acepto o rechazo con fundamento la(s) hipótesis

Respuestas	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	2	6.07	4	10.52
A veces	0	0	9	23.68
Casi siempre	11	33.33	16	42.10
Siempre	20	60.60	9	23.69
Total	33	100	38	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

La tercera pregunta fue “Analizo adecuadamente los elementos del caso” en el grupo control después de la intervención se muestra que un estudiante pasó a “Nunca” analizar los elementos del caso, 2 “Casi siempre lo hacen, 9 dijeron “A veces” hacerlo, 18 “Casi siempre” y se obtuvo una disminución significativa de los estudiantes que siempre lo hacían, de 17 que realizaban el análisis previamente ahora solo 8 “Siempre” lo realizan. En comparación en el grupo experimental hubo una mejoría se puede visualizar que 11 estudiantes dijeron “Casi siempre” y 22 comentaron que “Siempre”, además se puede observar una disminución total de la respuesta “A veces” analizo los elementos del caso.

Tabla #17

Comparación de: Analizo adecuadamente los elementos del caso

	Grupo Control	Grupo Experimental
--	---------------	--------------------

Respuestas	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0	1	2.63
Casi nunca	0	0	2	5.26
A veces	0	0	9	23.68
Casi siempre	11	33.33	18	47.37
Siempre	22	66.67	8	21.05
Total	33	100	38	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

El cuestionamiento número 4 fue “Aclaro hechos” la tabla # muestra los resultados del post-test en el cual presenta un aumento en los estudiantes que “Casi nunca” aclaran hecho sumando un total de 3, la respuesta “A veces” también muestra un aumento pasando a sumar 2 más a los del pretest, “Casi siempre” se mantuvo en 17 y los que siempre aclaran hechos disminuyeron, actualmente solo 12 lo realizan, es decir 4 desertaron de esta opción, por otro lado en el grupo experimental se ve una desaparición total de la respuesta “Casi nunca”, solo 1 respondió “A veces”, 13 estudiantes dijeron casi siempre y 19 mencionaron aclarar hechos “Siempre”.

Tabla #18

Comparación: Aclaro hechos

Respuestas	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0	0	0
Casi nunca	0	0	3	7.90
A veces	1	3.03	6	15.78
Casi siempre	13	39.39	17	44.73
Siempre	19	57.58	12	31.57
Total	33	100	38	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

El cuestionamiento 5 fue referente a “Aclaro conceptos” en el Pos-test se obtuvieron las siguientes respuestas que muestra la tabla iniciando con el grupo control actualmente 1

estudiante “Nunca aclara conceptos, 2 “Casi nunca lo hace”, 10 mencionaron “A veces” aclarar conceptos, 13 “Casi siempre lo realizan y la respuesta “Siempre tuvo una disminución pasando a ser solo 12 lo hacen. Por otra parte, en el grupo experimental muestra la disminución total del estudiante que “Nunca aclara conceptos”, y aumento una persona a “Siempre” aclarar los antes mencionados.

Tabla #19

Comparación de: Aclaro conceptos

Respuestas	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0	1	2.63
Casi nunca	0	0	2	5.27
A veces	1	3.03	10	26.31
Casi siempre	11	33.33	13	34.21
Siempre	21	63.64	12	31.57
Total	33	100	38	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

En la siguiente tabla 20 se presentan los resultados del cuestionamiento 6 posterior a la implementación de la estrategia donde se aprecia un retroceso ya que 3 estudiantes contestaron que “Casi nunca” aclaran terminología médica, 6 “A veces” lo hacen, 21 informaron “Casi siempre” aclarar y se tuvo una disminución en los estudiantes que siempre aclaraban los términos médicos, pasando de 16 a solo 8. En cambio, en el grupo experimental se consiguió que los estudiantes comenzaron a aclarar terminología medica siendo 2 los que respondieron “A veces”, 8 dijeron “Casi siempre” y 23 manifestaron “Siempre” aclarar términos médicos.

Tabla #20

Comparación de: Aclaro terminología médica

Respuestas	Grupo Control		Grupo Experimental	
	Frecuencias	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0	0	0

Casi nunca	0	0	3	
A veces	2		6	
Casi siempre	8		21	
Siempre	23		8	
Total	33	100	38	100

Elaboración propia, investigación de campo 2022

Una vez implementada la estrategia antes mencionada en el grupo experimental vs la enseñanza tradicional se observa una diferencia significativa en el dominio de los conocimientos, dando mejores resultados en el primer grupo mencionado, para poder corroborar esta información se realizó una comparación con el estadístico U de Mann Whitney por medio del SPSS enfocado a pruebas no paramétricas con escala ordinal en 2 grupos independientes.

Entonces, en la tabla 21 se demuestran los ítems de todo el test el cual se encuentra dividido en 3 secciones, el primero conocimiento, posteriormente aplicación y finalmente trabajo en equipo, es decir las competencias teóricas, prácticas y actitudinal que el estudiante debe desarrollar de acuerdo con el programa de estudios de Nutrición correspondiente a la FMUAS.

Para corroborar el cumplimiento de la hipótesis de utilizar casos clínicos mejora el aprendizaje más que utilizar la enseñanza tradicional, se tienen las hipótesis de trabajo y del investigador. La primera que es H1: las medianas son distintas en los grupos experimental y control y la H0: las medianas de los grupos son iguales en grupo control y grupo experimental, para el cumplimiento se acepta un error del 5% es decir $P=0.05$ y como se mencionó anteriormente se utiliza la U de Mann-Whitney como estadístico de prueba ver tabla #.

Entonces de los 23 ítems totales en 1 de ellos el grado de error fue mayor correspondiente a “Utilizo referencias adicionales sugeridas en el programa” y con un error de .43 por lo que se acepta la H0: La mediana de los grupos son iguales en el grupo control y grupo experimental, es decir no existe significancia en utilizar caso clínico o enseñanza tradicional.

En cuanto a los 22 ítems que evalúan “Aclaro hechos”, “Soy perseverante en el caso”, “Formulo preguntas relacionadas con el caso”, “Acepto o rechazo con fundamento la(s)

hipótesis”, “Analizo adecuadamente los elementos del caso”, “Aclaro conceptos”, “Aclaro terminología médica”, “Acepto sugerencias sobre mi desempeño académico”, “Acepto decisiones tomadas en consenso por el grupo”, “Me adapto a los diferentes roles de trabajo en el grupo”, “Escucho con atención a los miembros del equipo y grupo”, “Trato con respeto a mis compañeros”, “Expreso con claridad mis puntos de vista”, “Utilizo los recursos disponibles para obtener la información necesaria (Biblioteca, web, entre otras)”, “Muestro curiosidad”, “Desarrollo actividades tendientes al logro de los objetivos de aprendizaje”, “Demuestro iniciativa en el estudio de caso”, “Demuestro iniciativa en la búsqueda de información”, “Presento de manera organizada la información relacionada con el caso”, “Participo y ayudo a mis compañeros en el estudio de caso”, “Comparto mis conocimientos con el grupo”, “Retroalimentación al grupo con reflexiones y sugerencias”,

Se observa la aceptación de la H1: Las medianas son distintas en grupo control y grupo experimental con un grado de error de .00, .01, 0.00, .00, .00, .00, .00, .00, .00, .00, .00, .01, .00, .00, .00, .00, .00, .00, .00, .00, .00, respectivamente, cabe aclarar que esto es para la comparación de la hipótesis con base a la U de Mann-Whitney pero para ver la inclinación se muestran las tablas de cada ítem donde se visualiza predominio en el aprendizaje al utilizar casos clínicos que en la enseñanza tradicional.

Tabla #21

U de Mann-Whitney de los grupos

Variable	Grupo	N	U de Mann-Whitney	Sig. asintót. (bilateral)
Formulo preguntas relacionadas con el caso	Grupo Experimental	33	383.5	0.00
	Grupo control	38		
Acepto o rechazo con fundamento la (s) hipótesis	Grupo Experimental	33	349	0.00
	Grupo control	38		

Analizo adecuadamente los elementos del caso	Grupo	33	275	0.00
	Experimental			
	Grupo control	38		
	Grupo	33	412.5	0.00
Aclaro hechos	Experimental			
	Grupo control	38		
	Grupo	33	359.5	0.00
	Experimental			
Aclaro conceptos	Grupo control	38		
	Grupo	33	304	0.00
Aclaro terminología médica	Experimental			
	Grupo control	38		
	Grupo	33	315.5	0.00
	Experimental			
Acepto sugerencias sobre mi desempeño académico	Grupo control	38		
	Grupo	33	345	0.00
Acepto decisiones tomadas en consenso por el grupo	Experimental			
	Grupo control	38		
	Grupo	33	310.5	0.00
	Experimental			
Me adapto a los diferentes roles de trabajo en el grupo	Grupo control	38		
	Grupo	33	344	0.00
Escucho con atención a los miembros del equipo y grupo	Experimental			
	Grupo control	38		
	Grupo	33	442.5	0.01
	Experimental			
Trato con respeto a mis compañeros	Grupo control	38		
	Grupo	33	305	0.00
Expreso con claridad mis puntos de vista	Experimental			
	Grupo control	38		

Utilizo los recursos disponibles para obtener la información necesaria (Biblioteca, web, entre otras)	Grupo Experimental	33	374.5	0.00
	Grupo control	38		
Utilizo referencias adicionales a las sugeridas en el programa	Grupo Experimental	33	562.5	.43
	Grupo control	38		
Muestro curiosidad	Grupo Experimental	33	362.5	0.00
	Grupo control	38		
Soy Perseverante en el estudio de caso	Grupo Experimental	33	427.5	0.01
	Grupo control	38		
Desarrollo actividades tendientes al logro de los objetivos de aprendizaje	Grupo Experimental	33	393.5	0.00
	Grupo control	38		
Demuestro iniciativa en el estudio de caso	Grupo Experimental	33	334	0.00
	Grupo control	38		
Demuestro iniciativa en la búsqueda de información	Grupo Experimental	33	345.5	0.00
	Grupo control	38		
Presento de manera organizada la información relacionada con el caso	Grupo Experimental	33	374	0.00
	Grupo control	38		
Participo y ayudo a mis compañeros en el estudio de caso	Grupo Experimental	33	286.5	0.00
	Grupo control	38		
	Grupo Experimental	33	166.0	0.00

Comparto mis conocimientos con el grupo	Grupo control	38		
Retroalimentación al grupo con reflexiones y sugerencias	Grupo Experimental	33	334.00	0.00
	Grupo control	38		

Elaboración propia, investigación de campo 2022

V.2. Análisis y discusión

En el siguiente apartado se presenta el análisis y discusión de los resultados obtenidos en relación con los teóricos que han indagado en el objeto de estudio de esta tesis.

V.2.1. Análisis del estado actual de conocimiento

Para analizar y discutir el primer objetivo específico “Identificar el estado actual en conocimientos en relación con los principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Unidad de Aprendizaje Nutrición de la Licenciatura en Médico General” Se entiende a la variable de conocimiento como “la acción de aprender” y el aprendizaje, que según la Real Academia Española [REA] (2022), es obtener la comprensión de la información a través del estudio o la práctica. Por otro lado, la variable de competencias es definida como la capacidad que se tienen para resolver un problema (Díaz, 2006). También Alonso (2010) define las competencias como habilidades, aptitudes y capacidades para resolver situaciones.

En este sentido, se emplearon los casos clínicos como estrategia de aprendizaje, que, de acuerdo con Revuelta & Llorente (2021) consisten en una descripción sistemática de signos, síntomas y acontecimientos que presenta un paciente en el transcurso de una enfermedad, así como datos complementarios que surgen de un diagnóstico, razonamiento clínico, conclusión diagnóstica, tratamiento y evolución del paciente.

En este sentido, los casos clínicos pueden ser aplicados en diversas formas; según Díaz-Barriga (2003) pueden ser simulados (creados de manera ficticia) o tomados de la vida real. Por otro lado, Gaba (2004) dice que pueden utilizarse por medio de simulaciones escritas, en la cual

informa que la simulación no es una tecnología, sino una técnica para tener un acercamiento experiencial y que ayuda a la seguridad de los pacientes. También refiere que existen diferentes tipos de simulación no tecnológicas entre ellas las de narración y simulación verbal, que consiste situar al estudiante a un contexto similar a la realidad sin exponer al paciente, en estas es fundamental la imaginación, que, en secuencia de esto, Corvetto et al (2013) clasifica las simulaciones en distintos niveles, entre ellos las escritas que permiten el desarrollo de habilidades para el manejo y diagnóstico de pacientes.

Por el contrario, Lafuente, et al (2017) indaga que las simulaciones escritas son un error dado que este se refiere a la resolución de un problema o manejo de paciente, sin la interactividad de una simulación verdadera, a su vez, el menciona que para trabajar con simulaciones escritas requiere de gran imaginación por parte de los estudiantes y de sus conocimientos, por ello, lo define como una simulación no realista. Caso contrario con Corvetto et al. (2013) quien comenta que un método ideal para la evaluación por competencias son los clásicos exámenes orales y pruebas escritas ya sean cortas o largas, él dice que estos procesos permiten conocer las capacidades teóricas para tratar pacientes con problemas clínicos, en otras palabras, las simulaciones escritas son un instrumento adecuado para evaluar habilidades y conocimientos.

En esta línea, Alinier et al (2007) habla de las simulaciones escritas, las cuales las define como funcionales para el desarrollo de habilidades de diagnóstico, tratamiento y evolución, si algo deja en claro es que es útil y de gran ventaja cuando se trabaja con grupos grandes donde solo cuentan con un docente y cuando los recursos son bajos, dado que este tipo de simulación no requiere de gastos excesivos.

Por todo lo mencionado, las simulaciones escritas son un acercamiento a la realidad donde se utiliza la imaginación del estudiante, para resolver un caso clínico como si fuera una consulta médica, en la que se discuten los signos, síntomas, antecedentes, diagnóstico para llegar a un tratamiento que los pacientes simulados de forma escrita requieren. Sumado a ello, el uso de esta estrategia facilita el proceso del aprendizaje de la competencia, ya que como mencionaron los autores aprender es cuando adquieren los estudiantes conocimientos a través de la experiencia, es así como con las simulaciones escritas que fomentan el desarrollo de

competencias, que si bien son definidas como la capacidad y habilidad de resolver una situación o problema. Es aquí donde se realiza un cambio entre caso clínico por simulaciones escritas.

Para efectos de identificación de conocimientos de los estudiantes se empleó un pretest donde fue evidente la falta de interés por aprender UA del área social en la que se encuentra nutrición, ya que los aprendices dijeron que no encontrar relación entre los conocimientos teóricos con su práctica profesional, de acuerdo con las respuestas del test cerca del 10% no pueden aclarar terminología médica en el grupo experimental (GE), algunos contestaron nunca aclarar conceptos 3% GE y 3% grupo control (GC), ni hechos 3% GE y 3% GC, otros estudiantes mencionaron casi nunca poder formular preguntas respecto al tema 9% GE y 5% GC, aunado a esto, Urquidez (2018) menciona que esta problemática se ha presentado a través de los años, ya que ella en su investigación plantea la misma situación con estudiantes de la Facultad de Medicina de la UA Nutrición, ella añade desinterés ya que los discentes mencionan “No serán nutriólogos”, por otro lado Gutiérrez y Wong (2013) encontraron deficiencia en conocimientos de nutrición en estudiantes de medicina en Cuba, López et al (2017) coincide en los hallazgos de conocimientos bajos, por su parte Fernández y Camps (2019) comentan los mismos descubrimientos en su investigación. Es aquí donde se muestra una gran área de oportunidad para la intervención con casos clínicos reales (simulaciones escritas).

Si bien al momento de llegar a su labor, es donde tropiezan con dificultades al enfrentarse con pacientes reales, Por lo que, se infiere que una solución a esta situación es colocar a los estudiantes en un contexto similar a la práctica profesional para que estos den valor y adquieran los conocimientos adecuados para su profesión.

V.2.2 Segundo objetivo específico

Para analizar el segundo objetivo específico “Analizar el desarrollo de la competencia para utilizar principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Unidad de Aprendizaje Nutrición de la Licenciatura en Médico General UAS” es importante mencionar que el caso clínico consiste en una descripción detallada del estado actual de un paciente con un problema de salud, de acuerdo con autores como Andreu, Hidalgo, Moreno (2018), Gérvas, et al (2002), coinciden en que un caso clínico es el desarrollo y análisis de procesos patológicos de un paciente.

Por lo anterior, y para fines de esta investigación se utilizaron casos clínicos donde se presenta un relato detallado del paciente (px), diagnóstico, signos, síntomas y finalmente se les solicitó a los estudiantes brindaran tratamiento al px como si estuvieran en una consulta es decir simulación escrita. Con el uso de esta estrategia se pretende promover la educación, es decir aprender lo desconocido, según León (2007), Bruner (1997), Luengo (2004), Suárez (2011) y Pereira (2009) la educación es un proceso de transformación, que, a través de relaciones interpersonales, se van adquiriendo conocimientos y mejoran sus capacidades de comprensión y convivencia.

En esta línea de mejorar la educación es fundamental modificar los procesos de aprendizaje acorde a las edades y tipo de estudiantes que se tiene, ya que es muy diferente trabajar con educación básica (preescolar, primaria, secundaria), media superior y superior. Para esta investigación se trabajó en educación superior para promover el desarrollo de competencias en áreas de salud, aprender a aprender, para dejar de lado la educación tradicional y fomentar el desarrollo de saberes ser, hacer y conocer.

Es decir, transformar el conocimiento, construir y tomar decisiones con una estructura cognitiva, de acuerdo con Peggy, Newby (2003), Carreño (2009), Pimienta (2008) y Tovar (2006) el constructivismo es la parte fundamental del proceso de aprendizaje, ya que el estudiante se encarga de construir su propio conocimiento, a través de las herramientas disponibles. Por lo mencionado anteriormente, no solo es la recepción del conocimiento, sino el conjunto de habilidades y saberes que se facilitan nuevos aprendizajes. En este sentido, no se puede dejar de lado el aprendizaje significativo, ya que este menciona que para adquirir nuevos conocimientos es necesario recurrir a la sapiencia previa y así construir nuevos conceptos, ideas, habilidades y proposiciones que fomenten el desarrollo de competencias Molina (s/f), Ausubel (1983), Marcos y Yépez (2011), Garces et al (2008) y Diaz-Barriga (2002), es así como estas corrientes educativas son necesarias para el aprendizaje y tiene relación con el tema de investigación, ya que trabajar con casos clínicos requiere de la activación de conocimientos previos y construir nuevos, en otras palabras los estudiantes recurrirán a lo aprendido en otras UA y comenzaran a otorgar un adecuado tratamiento entre ello brindar recomendaciones generales nutricionales para cada patología.

Por otro lado, para mejorar el dominio de competencias existen múltiples estrategias, entre ellas la simulación como se mencionó en un principio, la cual de acuerdo con Diaz-Barriga (2003) menciona dentro del aprendizaje situado a las simulaciones situadas, la cual consiste en solucionar un problema simulado o caso clínico de la vida real de manera individual o colaborativa con el fin de utilizar la imaginación y con ello la construcción de ideas y conceptos. Davini (2008) la describe como un acercamiento del estudiante a situaciones reales, pero de carácter ficticio. Así mismo, Durante (2011) dice que las simulaciones inician con un caso clínico que puede ser en escrito, con maniquí, computadora o pacientes simulados.

Por lo que se ha dicho, el caso clínico que se utilizó en esta investigación se empleó en simulación escrita, que facilitan las áreas cognitivas pasivas (conocimiento teórico de las recomendaciones nutricionales). En suma, Altamirano (2019), Tobón (2013) y Lozoya (2020) dicen que esta estrategia promueve el dominio de competencias teorías, prácticas y actitudinales como pensamiento crítico, trabajo en equipo, el conocimiento, empatía y autoconfianza, en otras palabras, saber ser, conocer y hacer.

En esta línea, conocer las fases de simulación es importante, ya que sobre ello es que gira la implementación del objeto de estudio, la UCA (2011) menciona 4 fases fundamentales de la simulación, las cuales son: Diseño del caso; presentación del caso o prebriefing; desarrollo o implementación del caso y Debriefing, en este sentido García et al (2014), Zambrano (2019), y Díaz et al (2019) coinciden con las fases de prebriefing, desarrollo y Debriefing.

Por tanto, al momento de aplicar simulaciones escritas consta del siguiente proceso: la primera fase el diseño de los casos, posteriormente presentación teórica del tema, enseguida la resolución del caso clínico (simulación escrita), para finalmente hacer una retroalimentación (Debriefing) entre todos los estudiantes, docente e investigador, esto con la intención de marcar las fases que mencionaron previamente los autores, correspondientes a simulación.

A continuación, se describe más detalladamente las sesiones: la clase se dividió en 3 momentos, uno prebriefing donde los estudiantes obtuvieron los conocimientos teóricos del tema a través de una exposición multimedia en una sesión de 1 hora, al siguiente día se les presentó el caso clínico primero identificaron al paciente por medio de un caso clínico (simulación escrita), la fase dos fue de simulación, los aprendices gestionaron datos como en

una consulta, signos, síntomas, antecedentes, laboratoriales, entre otros, para después dar tratamiento farmacológico si es que lo requería el paciente, otorgar recomendaciones nutricionales acorde a la patología vista, hacer derivaciones si lo requería y agendar seguimiento, esto con la finalidad de desarrollar las competencias específicas del programa, para esta sesión tuvieron un lapso de 40 min, dieron solución en equipos de 4 personas. Cabe mencionar que el investigador solo estuvo como espectador sin inferir en los resultados.

Una vez que revisaran y dieran tratamiento al caso se les mencionó que se realizaría una retroalimentación grupal (Debriefing), la cual consistió en cada equipo daría a conocer la consulta que dio a su paciente, al finalizar la presentación de todos se procedió a la retroalimentación se fortalecieron las áreas de oportunidad esta fase constó de 20 minutos, toda esta actividad se realizó con los 4 temas mencionados.

Es así como se trabajaron las competencias de la UA y el tema asignado. Para dar respuesta a las competencias trabajadas en esta unidad, es importante conocer el significado que el investigador asigna a ellas, las cuales se conocen como la habilidad para solucionar algún problema o situación. Por su parte la UAS (2017) anuncia que las competencias permiten a los estudiantes poner en práctica sus conocimientos, destrezas y actitudes para solucionar situaciones en áreas específicas de su labor, así mismo, Suárez (2011), Tedesco (2003), Alonso (2018), Díaz (2006) y UNAM (2011) coinciden en que las competencias son esas actitudes y aptitudes para la solución de una situación desde el punto de vista utilitarista.

En consecuencia, de todo lo anunciado, se trabajó con las competencias para los subtemas Obesidad, Dislipidemias, Hipertensión Arterial y Diabetes, la cual se formuló de acuerdo con el plan de estudios se llegó a la conclusión de que el estudiante debe de conocer signos, síntomas, los diversos nutrientes, fuentes, requerimientos, recomendaciones generales nutricionales, conceptos básicos, IMC, laboratoriales, con el fin de otorgar diagnóstico y tratamiento. Además, se trabajaron otras competencias de la UA prácticas que consiste en que el estudiante aplique sus conocimientos para elaborar una propuesta para hacer modificaciones a la dieta para los diferentes ciclos de vida y de las principales patologías, así mismo se fortalecieron las competencias actitudinales de responsabilidad, compromiso, actitud positiva, ético, participativo, honesto y compañerismo.

En resumen, para esta investigación se trabajó con simulaciones escritas (Solución de caso clínico) para promover el desarrollo de competencias de la unidad de aprendizaje de Nutrición, ya que esta estrategia facilita un acercamiento contextual de lo que en un futuro será su práctica y de acuerdo con toda la información teórica, esta estrategia facilita las habilidades, pensamiento crítico, la adquisición de conocimiento y competencias actitudinales, es por lo que se trabajó de esta manera.

V.2.3 Análisis y discusión del desarrollo de la competencia por las estrategias

Para analizar y discutir la comparación de estrategias desarrolladas entre el método tradicional y la enseñanza por medio de casos clínicos reales correspondientes con los principios generales nutricios en personas con enfermedades crónicas degenerativas en estudiantes del 8vo semestre de la Licenciatura en Médico General UAS, se procedió a la implementación del postest para analizar los resultados en ambos grupos, la comparación entre los grupos experimental y control, para ello se utilizó la U de Mann Whitney ya que este es utilizado para comparar muestras independientes no paramétricas con escala ordinal, utilizando esta prueba se obtuvo el valor de P de 0.05, los resultados fueron ítem por ítem y a su vez se obtuvo el nivel por categorías las cuales son teóricas, prácticas y actitudinales con una P de 0.00, 0.001 y 0.04 respectivamente lo que demostró una diferencia significativa favorable al utilizar caso clínico como simulación escrita.

Un dato interesante de analizar es que Pérez (2020) creador de este instrumento aplicó la estrategia de caso clínico como ABP sin embargo el en sus resultados comenta que existe diferencia estadística significativa en la variable 1 “formulo preguntas relacionadas con el caso” y 2 “acepto o rechazo con fundamento la(s) hipótesis, mientras que en la variable 3 “analizo adecuadamente los elementos del caso” es similar en grupo control y experimental, que en el caso de esta investigación esta variable tuvo diferencia significativa pero no al 100% mostrando una p de 0.04, lo que da pie a un análisis del porqué, por un lado esto puede deberse a la estrategia ya que esta es cognitiva pasiva y no permite una mayor interacción, en cuanto a los resultados favorables en este estudio es porque aunque fue un caso clínico en la investigación de Perez fue por un ABP y en este fue por simulación que juega con la imaginación del estudiante y con ello la interacción

En esta línea, para evaluar las competencias desarrolladas durante la intervención se muestran las categorías donde se cumple, si bien, en la parte teórica se cumple al 100% sin embargo en la práctica y actitudinal no lo es en su totalidad con una P de 0.001 y 0.04 respectivamente, esto volviendo al fundamento anterior que al ser una simulación escrita varia el grado de complejidad, sin embargo para la UA Nutrición es funcional ya que en su mayoría se requiere el dominio teórico del tema, además Alinier et al (2018) menciona que el uso de esta estrategia favorece el desarrollo de las competencias teóricas y prácticas

Ahora bien, dividido los resultados en categorías para el apartado teórico, práctico y actitudinal mostraron cambios positivos en el desarrollo de las competencias con una P de 0.00, 0.001 y 0.04 respectivamente datos que sustentan este mismo hallazgo es Padilla, et al. (2021) en su estudio en Culiacán, Sinaloa, México, quien dice que la simulación favorece el desarrollo de competencias de conocimiento, confianza, respeto, conocimiento, Lozoya (2020) en su tesis en la FMUAS quien utilizo este método observo un desarrollo de responsabilidad, reflexión y conocimiento, sumado a ello, Nieto (2020) anuncia que la simulación aumenta la seguridad, calidad, habilidad y los conocimientos, por su parte Segura, et al. (2018) menciona en su tesis elaborada en Monterrey, México que esta estrategia favorece el desarrollo de competencias de autoconfianza, motivación y aumento del aprendizaje, Fernández, et al. (2017) informa que la simulación desarrolla habilidades y conocimiento, a su vez, Martínez y González (2017) en su trabajo en la UNAM de simulación dicen que esta favorece el conocimiento y habilidades prácticas, así mismo, Ávila et al (2016) coincide en el favorecimiento de la retención de conocimiento, comunicación y trabajo en equipo.

Conclusiones

Los estudiantes de la FMUAS desde el 2017 muestran desinterés en la unidad de aprendizaje Nutrición, además se visualiza un nivel bajo de conocimiento de esta área, no solo en esta institución, sino tanto a nivel internacional, nacional y local

El caso clínico es una herramienta muy útil para fomentar el aprendizaje en esta puede emplearse de diversas maneras, entre ellas como una simulación. A través de la simulación, los estudiantes pueden enfrentar escenarios clínicos realistas y practicar habilidades relevantes para su formación profesional, fortaleciendo así su capacidad de tomar decisiones y enfrentar escenarios clínicos de manera efectiva.

En este sentido, los estudiantes mostraron mayores aprendizajes, desarrollo de la competencia de utilizar principios generales nutricios y a su vez desarrollo de las competencias que indica el programa educativo, también se desarrollaron competencias de pensamiento crítico y actitudinales (empatía, respeto, solidaridad, ética) las cuales no se buscaba trabajar, pero también se presentaron a través de la estrategia de simulación de casos clínicos.

A demás, la estrategia antes mencionada favorece en la adquisición de competencias teóricas, prácticas y actitudinales, dato que no se muestra en la enseñanza tradicional.

Propuestas:

- Asignar un tiempo específico para contestar el pretest y pos-test en la planeación de las sesiones y así evitar esta tardanza en los primeros resultados y con ello alteraciones de estos.
- Añadir más ítems para el apartado de conocimiento del instrumento
- Emplear un instrumento que valore la percepción del estudiante para reforzar la parte cualitativa.
- Emplear esta estrategia en los temas de enfermedades crónicas degenerativas con el fin de profundizar en el aprendizaje del estudiante.
- Fomentar el trabajo en equipo, actividades colaborativas como: Simulación, ABP, rompecabezas; así como actividades lúdicas
- Realizar más investigación sobre simulación de casos clínicos
- Indagar en simulación clínica (role play) o simulación con pacientes estandarizados, para que el estudiante pueda tener ese acercamiento experiencial si los tiempos lo permiten, ya que es importante dado que por cuestión de pandemia tuvieron carencia de llevar el conocimiento teórico a la práctica.

Limitaciones:

Una limitación que se tuvo fueron los tiempos, ya que el investigador no podía extenderse de la planeación, otra situación fue que los estudiantes acababan de regresar de clases en línea y en ocasiones por cuestiones externas se requería de una clase presencial y otra clase virtual, por lo que se recorrió la planeación unos días más.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alinier G. (2007). A typology of educationally focused medical simulation tools. *Med Teach*. 29(8): e243-50. doi: 10.1080/01421590701551185. PMID: 18236268.
- Alonso P. (2010). La valoración de la importancia de las competencias transversales: comparación de su percepción al inicio y final de curso en alumnos. *Revista de investigación educativa* 28(1). URL: [file:///C:/Users/apren/Downloads/97821-Texto%20del%20art%C3%ADculo-458021-1-10-20110117%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/apren/Downloads/97821-Texto%20del%20art%C3%ADculo-458021-1-10-20110117%20(1).pdf)
- Altamirano-Droguett, Janet Elizabeth. (2019). La simulación clínica: Un aporte para la enseñanza y aprendizaje en el área de obstetricia. *Revista Electrónica Educare*, 23 (2), 167-187
- Ausubel, Hanesian. (1983) *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2° ed. Trillas, México
- Ávila R, Mahana P, Rivera C y Coll P. (2016). Simulación Clínica como método de formación de competencias en estudiantes de medicina. Universidad Andrés Bello, Sede Viña del Mar. *Rev. Educ. Cienc Salud* 2016. 13(1). Viña del Mar, Chile.
- Ávila S, Pradel F, Vidal A y Acevedo J. (2018). Evaluación de habilidades técnicas de médicos internos en la atención del parto. Facultad de Medicina UNAM. *Inv. Ed Med*. 9(34) 2020. Cd. De México, México.
- Botero, H. (2015). De la cognición situada a los procesos de mediación, como parte fundamental de la construcción de conocimiento en las ciencias naturales. *Rev. Educación y pensamiento*. PP. 67-75
- Bruner, Jerome, (1997). *La Educación, puerta de la cultura*. Madrid, España: Visor Dis, C.A
- Carreño, L. (2009). Constructivismo y Educación. CARRETERO, Mario, *Constructivismo y Educación*. Paidós, Colección “Voces de la Educación”. *Propuesta Educativa*, (32), 112-113. URL: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403041704015>
- CORBETTA, P. (2007) *Metodología y Técnicas de Investigación social*. M. McGraw-Hill.
- Corvetto, M., Pía, M. et al (2014). Simulación en educación médica: una sinopsis. *Simulación en educación médica: una sinopsis*.
- Davini, M. (2008). *Métodos de enseñanza: didáctica general para maestros y profesores*. Buenos Aires: Santillana.
- De la Guardia, MA., Ruvalcaba, JC. (2020). La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *JONNPR*. 5(1). URL: <http://medfam.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2021/06/LA-SALUD-Y-SUS-DETERMINANTES.pdf>

- De Zubiría, J. (2012). Los retos a la educación en el siglo XXI. URL: <http://www.institutomerani.edu.co/publicaciones/articulos/2009/Retos%20a%20la%20educacion%20del%20Siglo%20XXI%20De%20Zubiria.pdf>
- Delors, J. y et al. (1996). La educación encierra un tesoro. Santillana. Ediciones UNESCO.
- Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2). Consultado el 16/06/2022 en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>
- Díaz, D., Cimadevilla, B. (2019). Educación basada en simulación: interrogación, sus fundamentos, bondades y dificultades. *Medigraphic*. 1(2). URL: https://www.researchgate.net/publication/335489303_Educacion_Basada_en_Simulacion-_Debriefing_sus_bondades_y_dificultades
- Díaz-Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (2).
- Díaz-Barriga, F. Hernández G. (2002). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo (Una interpretación constructivista). McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Díaz-Bravo, Laura, Torruco-García, Uri, Martínez-Hernández, Mildred, & Varela-Ruiz, Margarita. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167. URL:
- Dirección General de Comunicación Social. (2020). Suspenderá la UAS clases a partir del 21 de marzo como medida preventiva contra el COVID-19. Universidad Autónoma de Sinaloa. Retomado 11 de junio 2023. De: <https://dcs.uas.edu.mx/noticias/2647/la-uas-suspendera-las-clases-a-partir-del-23-de-marzo-como-medida-preventiva-contra-el-covid-19>
- Durante, Ma. Irene, Martínez, Adrián, Sara, Lozano José & Sánchez, M. (2011). Educación por competencias: de estudiante a médico. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, 54(6), 42-50. URL:
- Ertmer, P., Newby, T. (1993). Conductismo, cognitivismo y constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. *Performance Improvement Quarterly*. 6(4), 50-72. URL: <https://www.galileo.edu/faced/files/2011/05/1.-ConductismoCognositivismo-y-Constructivismo.pdf>
- Facultad de Medicina [FMUAS] (2020), Reseña Histórica. Universidad Autónoma de Sinaloa. Recuperado el 11 de octubre 2021. De: https://medicina.uas.edu.mx/?page_id=3605#
- Facultad de Medicina, UNAM. Plan de Estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina. UNAM; 2010

- Fernández J, Ortiz L y Tun D. (2017). Enseñanza de Soporte Vital Básico mediante la Simulación de alta y mediana fidelidad. Universidad Autónoma de Yucatán, Rev. Salud y Bienestar Social. 2017. 1(2). Mérida, Yucatán.
- FMUAS (2023). Licenciatura en Médico General. Universidad Autónoma de Sinaloa. Retomado 11 de junio del 2023. De: https://medicina.uas.edu.mx/?page_id=287
- Frola, P y Velasquez, J. (2011). Estrategias didácticas por competencias. diseños eficientes de intervención pedagógica para la educación básica y media superior y superior. CIECI S.C. (pp. 1-114)
- Gaba D. (2019) Simulation is a critical tool for advancing patient safety—available to everyone regardless of location or resources. APSF Newsletter ;32-33
- Galindo, O., Vique, J. (2021). México con prevalencia de enfermedades crónico-degenerativa y factores de riesgo que favorecen desarrollar COVID-19. Nutr Clín Diet Hosp. 41(1) 55-60
- Gallardo, K. E. (2012). Utilización de Programas Computacionales y Materiales Digitales durante Procesos de Evaluación del Aprendizaje: Percepción de Docentes y Discentes de Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(3), URL: <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num3/art09.pdf>
- Garcés, F., Montaluisa, A., Salas, E. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. 1(376). Pp. 231-248
- García, N., Nazar, C. & Corvetto, M. (2014) Simulación en anestesia: la importancia del debriefing. Rev Méx Anest.37 (3) pp. 201-205
- Gatica, F, & Uribarren, T. (2013). ¿Cómo elaborar una rúbrica? *Investigación en educación médica*, 2(5), 61-65. Recuperado en 14 de junio de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000100010&lng=es&tlng=es.
- Gil, M., Pons, M., Rubio, M., Murrugarra, G., Masluk, B., Rodríguez, B., García, A., Vidal, C., Conejo, S., Recio, JI., Martínez, C., Pujol, E., Berenguera, A. (2021). Modelos teóricos de promoción de la salud en la práctica habitual en atención primaria de salud. *Gac Sanit*. 35(1). URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31753510/>
- González, S. (2022). La simulación clínica como metodología en una asignatura del grado de medicina [Tesis doctoral en cirugía] Universidad de Salamanca.
- Heredia Y., y Sánchez Aradillas, A. (2013). Teorías del aprendizaje en el contexto educativo. URL: Recuperado de <http://prod77ms.itesm.mx/podcast/EDTM/P231.pdf>
- Hernández R., Fernández C., Baptista M., Méndez S. & Mendoza K. (2014) Metodología de la investigación. (6ta ed.). MC Graw Hill

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación (5ta ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4, pp. 310-386). Ed. McGraw-Hill Interamericana.

Howe K. (1988). Against the quantitative-qualitative incompatibility thesis or dogmas die hard. Educational Researcher, Vol 8, (17) p. 10-16.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422011000600010&lng=es&tlng=es.

<https://centrodeinvestigacioneducativauatx.org/publicacion/pdf2022/B037.pdf>

<https://www.galileo.edu/faced/files/2011/05/1.-ConductismoCognositivismo-y-Constructivismo.pdf>

Ibarra Luis. (23 de diciembre de 2022). Educación para la Salud. Gobierno de México. Recuperado de 15 de enero 2023, de <https://www.inr.gob.mx/e75.html>

Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS]. (2015). Nutrición. De: <https://imss.gob.mx/salud-en-linea/nutricion>

León, A. (2007). Qué es la educación. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal Sistema de Información Científica. Vol 11, N°2. Pp 595-604

López (2019). Casos Clínicos para el aprendizaje de Bioquímica. Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Sinaloa [Tesis de maestría] Universidad Autónoma de Sinaloa.

López, Ramos, Pato y López (2012). Simulación como herramienta de aprendizaje. CIR MAY AMB. 2013.18, (1) pp. 27-31

Lozoya, A. (2020). Evaluación de metodologías activas: estudio de caso y simulación, con estudiantes de medicina. Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Sinaloa. Repositorio de tesis Facultad de Medicina UAS. Culiacán, Sinaloa, México

Luengo, J. (2004). La educación como objeto de conocimiento. El concepto de educación. Teorías e instituciones contemporáneas de educación. Biblioteca nueva.

Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud. Facultad de medicina. Universidad Autónoma de Sinaloa. 2022. Retomado 15 de marzo 2022. De: <https://mdcs.medicina.uas.edu.mx/index.php/tramites/>

Marcos, A., Yépez, A., (2011). Aproximación a la comprensión del o aprendizaje significativo de David Ausubel. 21(37) Pp. 43-53 URL: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n37/art03.pdf>

Martínez, L. y González. M. (2017). Uso del simulador clínico para el aprendizaje de contenidos procedimentales en enfermería. Rev. Fac. Cienc. Salud UDES. 2017; 4(1): 31-8.

Medina, E., Tobón, Sergio. (2010). Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación, *Revista Interamericana de Educación de Adultos*. 32 (2).

- Molina, L., (s/f). Teoría del aprendizaje significativo* Por DAVID AUSUBEL. PP. 1-11
- Morales López, Sara, Hershberger del Arenal, Rebeca, & Acosta Arreguín, Eduardo. (2020). Evaluación por competencias: ¿cómo se hace? *Revista de la Facultad de Medicina*, 63(3), 46-56. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.63.3.08>
- Moran J, Piedra M, Enciso F, Luengo L, Amado J, (2016). Diferencias en estándares de calidad a la hora de pautar un soporte nutricional: diferencias entre médicos especialistas y no especialistas. *Elsevier. Vol. 63 (1)*. De: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-diferencias-estandares-calidad-hora-pautar-S157509221500203X>
- Muñiz J. (2014). El uso de los test y otros instrumentos de evaluación. Comisión internacional de Test 2014. Pp. 11. URL: https://www.intestcom.org/files/statement_using_tests_for_research_spanish.pdf
- Muñoz J, Córdova J, Guzmán C. (2021) Conocimientos básicos sobre alimentación saludable en egresados de medicina. *Nutr. Hosp. Vol 37 (6)*. De https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000800020
- Nieto Caballero S. 2020. Análisis del estrés y la coordinación de los Servicios de Emergencias Médicos mediante simulación clínica, simulación en entorno real y asistencia sanitaria en emergencias reales. Programa de Doctorado de Ciencias de la Salud. Universidad Católica de Murcia.
- Noreña, A., Alcaraz, N., Rojas, J. y Rebolledo D. (2012). Aplicación de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Dialnet*. 12(3). (pp. 263-274)
- Núñez, J. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: hacia un uso reflexivo. *Cuadernos de Pesquisa*, 47(164), 632-649
- Ojeda, M (2001). Los Retos de la Educación en el Siglo XXI. Universidad Veracruzana. URL: <https://www.uv.mx/personal/mojeda/files/2012/04/LosRetosdeLaEducacion-2001.pdf>
- Ordaz, Q. (2019). Informe de Gobierno. N° 3. URL: http://saludsinaloa.gob.mx/wp-content/uploads/2019/transparencia/Tema_Salud_Tercer_Informe_2019.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2021). Educación para la Salud y el Bienestar. UNESCO. Recuperado en 15 de enero de 2021, de <https://es.unesco.org/educacion-salud-bienestar>
- Organización mundial de la salud (2020). La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia. Retomado 11 de octubre 2023. De: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022). La OMS mantiene su firme compromiso con los principios establecidos en el preámbulo de la Constitución. URL: <https://www.who.int/es/about/governance/constitution>

- Organización Panamericana de la Salud [OPS] (2021). Promoción de la Salud. OPS/OMS. Retomado 12 de enero 2021, de <https://www.paho.org/es/temas/promocion-salud>
- Padilla A, Guevara R, Millán J, López D y Hernández C (2021). Aprendizaje con simulación en anestesiología bucal: autoevaluación de nivel de satisfacción de aprendizaje en clínica. Facultad de Odontología. Universidad Autónoma de Sinaloa. Rev. De Ciencia y Tecnología de la UACJ. Suplemento 1
- Pereira, J. (2009). Consideraciones básicas del pensamiento complejo de Edgar Morin, en la educación. Revista Electrónica Educare, XIV (1), 67-75. URL: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114419007>
- Pérez D, Hernández M, Xicoténcatl J, Madueña J. (2022). *Clave de SOL: Una Propuesta de Autoevaluación Docente*. [Debates en evaluación y curriculum]. Congreso Internacional de Educación Evaluación 2022. URL:
- Pérez, C. (2020). Triple salto como estrategia de enseñanza-aprendizaje-evaluación. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Sinaloa]. Repositorio de Tesis UAS. http://medicinavirtual.uas.edu.mx/mdcs/repositorio_tesis.aspx
- Pimienta, J. (2008). Constructivismo. Estrategia para aprender a aprender. Editorial PEARSON.
- Pimienta, J. (2012). Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Pearson.
- Quiroga, Yévenes V, Gómez D, Villarroel E. (2017). Uso de la simulación clínica como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de habilidades comunicacionales en estudiantes de medicina. fundación educación médica, 20
- Ramírez, L. (2020). COVID-19 refleja cómo obesidad y enfermedades crónicas afectan la salud de las y los mexicanos: ISSSTE. URL: <https://www.gob.mx/issste/prensa/covid-19-refleja-como-obesidad-y-enfermedades-cronicas-afectan-la-salud-de-las-y-los-mexicanos-el-issste?idiom=es>
- Real academia española: Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., [versión 23.6 en línea]. <https://dle.rae.es> [10 de diciembre 2022]
- Revuelta y Llorente (2021). Redacción y presentación de casos clínicos. *Centro de Estudios de Ciencia, Comunicación y Sociedad*. Universidad Pompeu Fabra. URL: https://ccs.upf.edu/wp-content/uploads/Guia-3.-Caso-Cl%C3%ADnico_FECYT.pdf
- Romero D, Puerta N, Rivera M, Bobadillo G, Rivera P. (2021). Covid-19 y enfermedades crónicas, un análisis en México. *Rev Med UAS*. Vol 11 (1). URL: <https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v11/n1/covid19cronicas.pdf>
- Sambuceti, C. (2016). Simulación clínica con práctica deliberada en el proceso de aprendizaje en estudiantes de enfermería [Tesis de maestría] Universidad de Chile

- Sánchez, M. (2018) La evaluación del aprendizaje de los estudiantes: ¿es realmente tan complicada? Revista Digital Universitaria. Vol. 19, Núm. 6
- Schmelkes, C. y Schmelkes, (2010) N. Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis). Oxford. (pp. 79-83)
- Segura N, Eraña I, Luna M, Castora J y López M. (2018). Análisis de la ansiedad en los primeros encuentros clínicos: experiencias utilizando la simulación clínica en estudiantes de pregrado. Tecnológico de Monterrey. Educ. Med. 2020; 21(6).
- Serrano, G., et al. (2017) Utilidad de la discusión de casos clínicos en la enseñanza de pregrado de los estudiantes de medicina. Rev Cub de Reu. 19 (1) pp. 235-241.
- Suárez Z. (2011). Un recorrido por la educación actual. Cambios necesarios. Revista Electrónica Educare, XV (2), 111-118. URL: <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194121566009.pdf>
- Tedesco, J. (2003). Los pilares de la educación del futuro. En: Debates de educación. Fundación Jaume Bofill; UOC. URL. <http://www.uoc.edu/dt/20367/index.html>
- Tovar, C., Gutiérrez, L. Pinilla, B., Parra, C. (2006). Límites del constructivismo pedagógico. Educación y Educadores, 9 (1), 11-31. URL: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83490103>
- Tso, K., Toy, P., (2009) Introduction to Health Data Curriculum, Los Angeles: UCLA center for health policy research, health data program. URL: <https://healthpolicy.ucla.edu/programs/health-data-espanol/Trainings/Documents/Introducci%C3%B3n%20a%20datos%20de%20salud.pdf>
- Tünnermann, Carlos (2011). El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes. Universidades, (48), 21-32.
- UAS (2005). Plan Buelna de Desarrollo Institucional 2005-2009. Consultado: 07 Jun, 2018.URL: <http://sau.uas.edu.mx/pdf/PlanBDIUAS2005-2009.pdf>
- UAS (2013). Plan de Desarrollo Institucional Visión 2013. URL: http://transparencia.uasnet.mx/institucional/Documentos/PDIV_2013.pdf
- UAS (2017). Modelo Educativo. Universidad Autónoma de Sinaloa. URL: <http://sau.uas.edu.mx/modeloeducativo/>
- UAS (2017). Plan de Desarrollo Institucional Consolidación. Universidad Autónoma de Sinaloa. URL: http://web.uas.edu.mx/web/pdf/Plan_de_desarrollo_Final.pdf
- UAS (2021). Plan de Desarrollo Institucional Consolidación Global. Universidad Autónoma de Sinaloa. URL: http://sau.uas.edu.mx/pdf/Plan_de_Desarrollo_Institucional_Consolidacion_Globa2021.pdf
- UAS. (2021). Plan de desarrollo institucional con visión de futuro 2021 (resumen ejecutivo).

- UAS. (2022). Modelo Académico UAS 2022. Retomado 16/06/23, de <https://serviciosocial.uas.edu.mx/wp-content/uploads/2022/10/2-Competencias-Sello-UAS-2022.pdf>
- UCA. (2011). Manual de Casos Clínicos SIMULADOS. Convocatoria de Actuaciones Avaladas para la Mejora Docente, Formación del Profesorado y Difusión de Resultados Curso 2011. URL: <https://metodoinvestigacion.files.wordpress.com/2014/11/manual-de-casos-clc3adnicos-simulados-u-de-cadiz.pdf>
- Universidad Internacional de Valencia (2015). El aprendizaje situado: un enfoque social y orientado al contexto. URL: <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/el-aprendizaje-situado-un-enfoque-social-y-orientado-al-contexto>
- Universitat Carlemany. (2020). La importancia de la nutrición en la salud. URL: <https://www.universitatcarlemany.com/actualidad/la-importancia-de-la-nutricion-en-la-salud>
- Urquidez Cuadras, H. L. (2018). Estrategias Lúdicas Para Favorecer La Motivación En La Materia De Nutrición En La Licenciatura En Médico General, Caso FM-UAS. [Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Sinaloa]. URL: <http://medicinavirtual.uas.edu.mx/mdcs/recursos/tesis/2018/6.pdf>
- Valencia J, Sara T y Olivares S. (2019). La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. *Inv. Ed. Med.* 8(29). Monterrey. Nuevo León.
- Villavicencio, A., Uribe, R. (2017). Supervisión del aprendizaje situado: camino hacia un modelo didáctico. Congreso Nacional de Investigación Educativa-Comie. URL: <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/2755.pdf>
- White, H., & S. Sabarwal (2014). Diseño y métodos cuasiexperimentales, Síntesis metodológicas: evaluación de impacto n.º 8, Centro de Investigaciones de UNICEF www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s2007-50572013000300009&lng=es&tlng=es.
- Zambrano, C., Coro, G., Gómez, M. y Tello, J. (2019). *Prebriefing*, herramienta clave en el aprendizaje por simulación: concepto, evolución y consideraciones. *Cient. Dent.* 16(2). Pp. 149-154

Anexo 1

Pretest



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE MEDICINA
Licenciatura en Médico General
Pretest de aprendizaje

Propósito: identificar/comparar aprendizaje en estudiantes de Medicina

Asignatura:

Estudiante(s) a evaluar:

Firma:

Profesor que evalúa:

Fecha:

Lugar de Procedencia:

Año escolar:

Edad y genero

INSTRUCCIONES: Lee detenidamente y marque con una X la casilla que corresponda a cada enunciado tomando en cuenta el valor a su respuesta con base al cuadro que se presenta a continuación.

nunca 0	Casi nunca 1	A veces 2	Casi siempre 3	Siempre 4
------------	-----------------	--------------	-------------------	--------------



No	Enunciado	0	1	2	3	4
1	Formulo preguntas relacionadas con el caso.					
2	Acepto o rechazo con fundamento la(s) hipótesis.					
3	Analizo adecuadamente los elementos del caso.					
4	Aclaro hechos.					
5	Aclaro conceptos.					
6	Aclaro terminología médica.					
7	Acepto sugerencias sobre mi desempeño académico.					
8	Acepto las decisiones tomadas en consenso por el grupo.					
9	Me adapto a los diferentes roles de trabajo en el grupo.					
10	Escucho con atención a los miembros de equipo y grupo.					
11	Trato con respeto a mis compañeros.					
12	Expreso con claridad mis puntos de vista.					
13	Utilizo los recursos disponibles para obtener la información necesaria (biblioteca, web, entre otras).					
14	Utilizo referencias adicionales a las sugeridas en el programa.					
15	Muestro curiosidad por ampliar mis conocimientos.					
16	Soy perseverante en el estudio del caso.					
17	Desarrollo actividades tendientes al logro de los objetivos de aprendizaje.					
18	Demuestro iniciativa en el estudio del caso.					
19	Demuestro iniciativa en la búsqueda de información.					
20	Presento de manera organizada la información relacionada con el caso.					
21	Participo y ayudo a mis compañeros en el estudio de caso.					
22	Comparto mis conocimientos con el grupo.					
23	Retroalimentación al grupo con reflexiones y sugerencias.					

Nota: Retomado de Pérez, et al., 2020

Anexo 2

Postest



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

FACULTAD DE MEDICINA

Licenciatura en Médico General

Pretest/postest de aprendizaje

Propósito: identificar/comparar aprendizaje en estudiantes de Medicina

Asignatura:

Estudiante(s) a evaluar:

Firma:

Profesor que evalúa:

Fecha:

Lugar de Procedencia:

Año escolar:

Edad y genero

INSTRUCCIONES: Lee detenidamente y marque con una X la casilla que corresponda a cada enunciado tomando en cuenta el valor a su respuesta con base al cuadro que se presenta a continuación.

nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
0	1	2	3	4



No	Enunciado	0	1	2	3	4
1	Formulé preguntas relacionadas con el caso					
2	Acepté o rechacé con fundamento la(s) hipótesis					
3	Analicé los elementos del caso					
4	Aclaré hechos					
5	Aclaré conceptos					
6	Aclaré terminología médica					
7	Acepté sugerencias sobre mi desempeño					
8	Acepté las decisiones tomadas por el grupo					
9	Me adapté a los diferentes papeles en el grupo					
10	Escuché con atención a los miembros del grupo					
11	Traté con respeto a mis compañeros					
12	Expresé con claridad mis puntos de vista					
13	Utilicé los recursos disponibles para obtener la información necesaria (biblioteca, web, entre otras)					
14	Utilicé referencias adicionales a las sugeridas en el programa					
15	Mostré curiosidad por ampliar mis conocimientos					
16	Fui perseverante en el estudio del caso					
17	Desarrollé actividades tendientes al logro de los objetivos de aprendizaje					
18	Demostre iniciativa en el estudio del caso					
19	Demostre iniciativa en la búsqueda de información					
20	Presenté de manera organizada la información relacionada con el caso					
21	Participé y ayudé a mis compañeros en el estudio de caso					
22	Compartí mis conocimientos con el grupo					
23	Retroalimenté al grupo con reflexiones y sugerencias.					

Nota: Retomado de Pérez, et al., 2020

Anexo 3

Caso clínico Obesidad



Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Medicina

Licenciatura en Médico General
Unidad 2. Nutrición Clínica: Enfermedades Crónicas Degenerativas
Caso clínico real: Simulación

Fecha:
Integrantes del equipo:

Caso clínico Obesidad tipo I
Paciente femenina de 57 años de edad, con carga genética por línea paterna para diabetes mellitus tipo 2, acude a consulta por presentar dolor articular en ambas rodillas, refiere que al camina por mucho tiempo o estar parada exacerba el dolor, así mismo presenta astenia, adinamia, cambios de humor y sensación de edema en manos y pies

estudios de laboratorio:
Biometría hemática: Eritro: 4.0 mill; Hb: 12.5; Hto. 42%; Leuco: 8,500; Pla: 2+B550,000
Química sanguínea: Glu: 120 mg/dl; Creat: 0.9 mg/dl; urea 40 mg/dl, Triol: 260 mg/dl, Colesterol: 180 mg/dl

Signos vitales:
TA: 115/80 mmHg; FC 86 x'; FR: 19 x'; Temp: 36.6 °C,

Somatometría:
Peso: 110 kg; talla 1.65 m; IMC 40.4 Kg/m²; perímetro abdominal: 130cm

Impresión diagnóstica:
Con base a los datos clínicos referidos, y somatometría nos enfrentamos a un caso de obesidad, con factores de riesgo para desarrollar otras enfermedades, por lo cual se le solicita a usted manejo y seguimiento, además de recomendaciones nutricionales con su respectiva referencia al departamento de nutrición.

Anexo 4

Caso clínico Diabetes



Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Medicina
Licenciatura en Médico General
Unidad 2. Nutrición Clínica: Enfermedades Crónico Degenerativas
Caso clínico real: Simulación

Fecha:
Integrantes del equipo:

Caso clínico Diabetes

Paciente femenino de 65 años de edad con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 tratada con metformina, acude a consulta de control posterior a un mal apego al tratamiento de 3 meses, como datos de importancia carga genética por línea paterna para Diabetes Mellitus y hermana misma patología, comenta la paciente que comenzó con malestares tipo fatiga, astenia, adinamia y cefalea ocasional las cuales revertían con paracetamol e hidratación, se realiza toma de glucosa capilar la cual le arroja 180 mg/dl, por lo que decide realizarse estudios y posteriormente ir a revisión de seguimiento

estudios de laboratorio:

Biometría hemática: Eritro: 4.0 mill; Hb: 12.0; Hto. 41%; Leuco: 7,500; Plaq: 350,000

Química sanguínea: Glu: 114 mg/dl; Creat: 0.7 mg/dl; urea 35 mg/dl, Trig: 150 mg/dl, Colesterol: 150 mg/dl

Adicionales: %HBA1C: 7.1;

Signos vitales:

TA: 110/74 mmHg; FC 67 x'; FR: 18 x'; Temp: 36.6 °C,

Somatometría:

Peso: 64 kg; talla 1.57 m; IMC 26 Kg/m²

Impresión diagnóstica:

Con los datos y antecedentes previamente mencionados, notamos una glicemia levemente elevada, sin embargo, complementando con la %HBA1C concluimos que debemos realizar ajustes, así mismo en la exploración física se denotan datos de deshidratación, por lo cual se planifica plan de hidratación, y derivación a nutrición, sin embargo, usted como médico debe realizar recomendaciones nutricionales a fin de evitar complicaciones futuras.

Nota: Elaboración propia 2022

Anexo 5

Caso clínico Hipertensión



Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Medicina
Licenciatura en Médico General
Unidad 2. Nutrición Clínica: Enfermedades Crónicas Degenerativas
Caso clínico real: Simulación

Fecha:

Integrantes del equipo:

Caso clínico Diabetes

Paciente femenina de 65 años de edad con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 tratada con metformina, acude a consulta de control posterior a un mal apego al tratamiento de 3 meses, como datos de importancia carga genética por línea paterna para Diabetes Mellitus y hermana misma patología, comenta la paciente que comenzó con malestares tipo fatiga, astenia, adinamia y cefalea ocasional las cuales revertían con paracetamol e hidratación, se realiza toma de glucosa capilar la cual le arroja 180 mg/dl, por lo que decide realizarse estudios y posteriormente ir a revisión de seguimiento

estudios de laboratorio:

Biometría hemática: Eritro: 4.0 mill; Hb: 12.0; Hto. 41%; Leuco: 7,500; Plaq: 350,000

Química sanguínea: Glu: 114 mg/dl; Creat: 0.7 mg/dl; urea 35 mg/dl, Trigl: 150 mg/dl, Colesterol: 150 mg/dl

Adicionales: %HBA1C: 7.1;

Signos vitales:

TA: 110/74 mmHg; FC 87 x'; FR: 18 x'; Temp: 38.8 °C,

Somatometría:

Peso: 64 kg; talla 1.57 m; IMC 26 Kg/m²

Impresión diagnóstica:

Con los datos y antecedentes previamente mencionados, notamos una glicemia levemente elevada, sin embargo, complementando con la %HBA1C concluimos que debemos realizar ajustes, así mismo en la exploración física se denotan datos de deshidratación, por lo cual se planifica plan de hidratación, y derivación a nutrición, sin embargo, usted como médico debe realizar recomendaciones nutricionales a fin de evitar complicaciones futuras.

Anexo 6

Caso clínico Dislipidemia



Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Medicina
Licenciatura en Médico General
Unidad 2. Nutrición Clínica: Enfermedades Crónico Degenerativas
Caso clínico real: Simulación

Fecha:

Integrantes del equipo:

Caso clínico Dislipidemias

Paciente masculino de 60 años de edad, acude a consulta por presentar episodios constantes de mareo, astenia, adinamia, así mismo cefalea la cual sede con acetaminofén, como datos de importancia, el paciente refiere diagnóstico previo de dislipidemias el cual era tratado con estatinas y fibratos, además de dieta y ejercicio (caminata por las mañanas x 30 min), sin embargo por situación de viajes en los últimos 6 meses no pudo llevar un apego adecuado a su tratamiento por lo cual acude con usted para su valoración y seguimiento.

estudios de laboratorio:

Biometría hemática: Eritro: 4.0 mill; Hb: 13.5; Hto. 42%; Leuco: 9,000; Plaq: 250,000

Química sanguínea: Glu: 95 mg/dl; Creat: 0.9 mg/dl; urea 40 mg/dl, Trig: 341 mg/dl, Colesterol: 210 mg/dl

Adicionales: LDL: 150 mg/dl; HDL: 50 mg/dl

Signos vitales:

TA: 125/80 mmHg; FC 88 x'; FR: 18 x'; Temp: 38.6 °C,

Somatometría:

Peso: 76 kg; talla 1.68 m; IMC 26.9 Kg/m²

Impresión diagnóstica:

Con basen su padecimiento actual y sus estudios de laboratorio notamos alteraciones en sus niveles de lípidos, así mismo por el antecedente de dislipidemia debemos dirigir a consulta nutricional, sin embargo, es fundamental dar orientación y recomendaciones para evitar complicaciones.

Anexo 7

Rubrica



Rubrica para evaluar el desempeño del estudiante (individual)

Asignatura:

Fecha:

Estudiante a evaluar:

Firma:

Profesor que evalúa:

Firma:

Instrucciones: La guía debe de ser llenada en el momento de la resolución del caso. El presente instrumento pretende servir de apoyo para evaluar de manera objetiva el desempeño del estudiante. Para responder marcar con una X el espacio correspondiente al desempeño mostrado por el estudiante en cada criterio a evaluar y al final suma los puntos

Alto desempeño	Cuando la competencia del estudiante se ubique en un nivel de excepcional desempeño; muestre total comprensión del problema y cumpla con todos los requerimientos del proceso.
Buen desempeño	Cuando el desempeño del estudiante supere lo esperado con un nivel mínimo de error o insignificante; que demuestre considerable comprensión del problema e incluya prácticamente todos los requerimientos del proceso.
Regular desempeño	Cuando el estudiante muestre un desempeño estándar, los errores no constituyan riesgos para el paciente, demuestre comprensión parcial de un problema y cumpla con la mayor cantidad de los requerimientos del proceso.
Desempeño insuficiente	Cuando la ejecución del estudiante se ubique por debajo de lo esperado, con frecuentes errores y demuestre poca comprensión del problema, considerando que la mayor parte de los requerimientos del proceso no fueron cubiertos.
No aplica	Cuando según el caso, algún indicador no resulte viable o pertinente para su evaluación.

Indicador a evaluar	Desempeño					
	Alto 10	Muy Bueno 9	Bueno 8	Regular 7	Insuficiente 6	N/A
Analiza los elementos del caso						
Tiene dominio del tema						
Respaldo bibliográfico						
Fundamenta el diagnóstico con estudio de laboratorio						
Identifica signos vitales						
Identifica datos antropométricos						
Otorga recomendaciones nutricionales de acuerdo al tratamiento indicado						
Establece comunicación asertiva						
Comparte sus comentarios con el grupo						
Retroalimenta al grupo con reflexiones y sugerencias.						

Total: _____

Observaciones:

Nota: Retomado y adaptado de Durante (2012)

Anexo 8

Propuesta de trabajo (Organización)



Días Propuesta de trabajo

<i>Día 1</i>	Pretest Exposición ¿Cómo desarrollar un caso?
<i>Día 2</i>	Aplicación de preguntas generadoras Def. CENETEC 5 min Dar caso Análisis y resolución 25 min Generar conocimiento Evaluación 10 min
<i>Día 3</i>	Exposición Dar caso y resolución en equipo (Extra clase)
<i>Día 4</i>	Análisis y discusión Generación conocimiento Evaluación
<i>Día 5</i>	Exposición Dar caso clínico para resolver en equipos (Extra clase)
<i>Día 6</i>	Análisis y discusión Generación conocimiento Evaluación
<i>Día 7</i>	Exposición Dar caso clínico para resolver en equipos (Extra clase)
<i>Día 8</i>	Análisis y discusión Generación conocimiento Evaluación

Anexo 9



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE MEDICINA
MAESTRÍA EN DOCENCIA EN CIENCIAS DE LA SALUD



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE
INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA

Por medio de la presente Yo _____
alumno (a); profesor (a) [subrayar uno u otro] del curso de:
_____ acepto de manera voluntaria participar en
el proyecto de investigación titulado:

registrado ante el comité de la Maestría en Docencia en Ciencias de la Salud de la
Universidad Autónoma de Sinaloa, Maestría avalada ante el Conacyt con referencia
001004. El objetivo del estudio es: _____

_____, se me ha explicado
que mi participación consistirá en: _____

Declaro que luego de haber conocido y comprendido en su totalidad la información sobre
dicho proyecto, los riesgos si los hubiera y beneficios directos e indirectos de mi
participación en el estudio, y en el entendido de que:

- Mi participación como alumno no repercutirá en mis actividades ni evaluaciones programadas en el curso, o en mi condición de profesor, no repercutirá en mis relaciones con mi institución de adscripción.
- No habrá ninguna sanción para mí en caso de no aceptar la invitación.
- Puedo retirarme del proyecto si lo considero conveniente a mis intereses, aun cuando el investigador responsable no lo solicite, informando mis razones para tal decisión en la Carta de Revocación respectiva si lo considero pertinente.
- No haré ningún gasto, ni recibiré remuneración alguna por la participación en el estudio
- Se guardará estricta confidencialidad sobre los datos obtenidos producto de mi participación, con un número de clave que ocultará mi identidad.
- Si en los resultados de mi participación como alumno o profesor se hiciera evidente algún problema relacionado con mi proceso de enseñanza – aprendizaje, se me brindará orientación al respecto.
- Puedo solicitar, en el transcurso del estudio información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.

Lugar y fecha: _____

Nombre y firma del participante: _____

Anexo 10

Planeación



Planeación Didáctica Unidad 2. Nutrición Clínica

Contenido Unidad	Competencia específica	Técnicas didácticas	Materiales y herramientas	Evaluación
Obesidad	Distingue los requerimientos nutricionales y reconoce la importancia de la orientación nutricional en cada etapa de la vida, así como su honestidad y ética con sus pacientes.	Resolución de caso clínico Análisis de material didáctico Lluvia de ideas Resolución de caso clínico nuevamente <u>FeedBack</u>	Lápiz, hojas, aula, lectura, trabajo colaborativo y socialización del tema, caso clínico, videos multimedia, artículos científicos, manual de recomendaciones generales nutricionales.	Rubrica de evaluación Autoevaluación



Contenido Unidad	Competencia específica	Técnicas didácticas	Materiales y herramientas	Evaluación
Diabetes tipo 2	Distingue los requerimientos nutricionales y reconoce la importancia de la orientación nutricional en cada etapa de la vida, así como que sea honesto y ético con sus pacientes.	Resolución de caso clínico Análisis de material didáctico Lluvia de ideas Resolución de caso clínico nuevamente FeedBack	Lápiz, hojas, aula, lectura, trabajo colaborativo y socialización del tema, caso clínico, videos multimedia, artículos científicos, manual de recomendaciones generales nutricionales.	Rubrica de evaluación Autoevaluación Co-evaluación



Contenido Unidad	Competencia específica	Técnicas didácticas	Materiales y herramientas	Evaluación
HTA	Distingue los requerimientos nutricionales y reconoce la importancia de la orientación nutricional en cada etapa de la vida, así como que sea honesto y ético con sus pacientes.	Resolución de caso clínico Análisis de material didáctico Lluvia de ideas Resolución de caso clínico nuevamente FeedBack	Lápiz, hojas, aula, lectura, trabajo colaborativo y socialización del tema, caso clínico, videos multimedia, artículos científicos, manual de recomendaciones generales nutricionales.	Rubrica de evaluación Autoevaluación Co-evaluación





Contenido Unidad	Competencia específica	Técnicas didácticas	Materiales y herramientas	Evaluación
Dislipidemia	Distingue los requerimientos nutricionales y reconoce la importancia de la orientación nutricional en cada etapa de la vida, así como que sea honesto y ético con sus pacientes.	Resolución de caso clínico Análisis de material didáctico Lluvia de ideas Resolución de caso clínico nuevamente FeedBack	Lápiz, hojas, aula, lectura, trabajo colaborativo y socialización del tema, caso clínico, videos multimedia, artículos científicos, manual de recomendaciones generales nutricionales.	Rubrica de evaluación Autoevaluación Co-evaluación

Nota: Elaboración propia, retomado y adaptado de Plan de estudios UAS. FMUAS (2022)

Anexo 11

Lista códigos-citas

Código-filtro: Todos

UH: Unidad hermenéutica (diario de campo)

File: [C:\Users\dalia\OneDrive\Documentos\Scientific Sof...\Unidad hermeneutica (diario de campo). hpr7]

Edited by: Super

Date/Time: 2022-10-21 15:46:46

Código: Competencia {23-0}

Demuestra razonamiento y

juicio clínico; atiende al paciente con calidez y calidad. La atención médica es efectiva.

Explica al paciente, con un lenguaje comprensible, los exámenes, tratamiento y manejo propuesto.

Además, le propone al paciente en función de sus dudas aclaraciones. Y ratifica que haya entendido

Identifica, ordena e interpreta los datos obtenidos; toma en cuenta las evidencias y las

analiza; considera riesgos y beneficios.

Establece confianza, atiende las necesidades, muestra respeto, empatía, comprensión.

Emplea efectivamente las preguntas para obtener la información necesaria del paciente; facilita la narración del problema del paciente

**P13: C Unidad de aprendizaje nutrición.pdf - 13:1 [Analiza y reflexiona como los.]
(3:591-3:753) (Super)**

Códigos: [Competencia - Familia: COMPORTAMIENTO]

Analiza y reflexiona como los malos hábitos alimenticios y falta de actividad física

desencadena diferentes patologías y selecciona el tipo de dieta adecuada

Conoce los diversos

nutrimentos, sus fuentes, requerimientos, recomendaciones y su

utilización biológica para que aplique los principios generales de nutrición,

en la población sana y en los procesos patológicos

Conoce e identifica el abordaje nutricional de las diferentes patologías

crónico degenerativas

Aplica conocimientos para elaborar una propuesta para realizar

modificaciones de la guía alimentaria mexicana

Responsable y se compromete para realizar sus actividades teóricas y

Prácticas

Tolera y respeta sus compañeros, así como las críticas constructivas

Actitud positiva en todo momento

Mantiene su participación

- Honesto y ético ante sus pacientes.
- Empático en sus relaciones áulicas

Me presente los estudiantes estuvieron atentos se les comento que era estudiante de la MDCS y que estaba en la elaboración de mi tesis, por lo que ellos estaban muy atentos,

Los estudiantes se encontraban entusiasmados, atentos y utilizaban todos los recursos que tenían, hicieron las consultas adecuadas a las guías de práctica clínica, algunos aprendices me preguntaron durante el proceso más datos como si tenía alguna otra patología

Esto es lo que me gusta “no se puede mandar a todos los pacientes con obesidad a cirugía, porque sería un cuento de nunca acabar, siempre primero será la alimentación y actividad física

Durante toda la retroalimentación los estudiantes se encontraban atentos, en un primer momento se veían interesados, sin embargo, en el transcurso de las diapositivas fueron perdiendo el interés, varios estudiantes tomaron el celular, veían redes sociales cuando se ve el apartado de tratamiento nutricional, como ellos sabían que se resolvería el caso clínico del tema entonces hicieron notas

Después de un tiempo pude notar que un estudiante se encontraba en su lugar inclinado en la mesa, me acerque un poco para que pusiera atención y noto mi presencia por lo que se sentó adecuadamente, cuando es una exposición

Pude notar que no siempre prestaban atención y seguían revisando su celular e incluso un estudiante se encontraba realizando tarea de otra clase

no aclaraban terminología

P14: D Diario de campo.pdf - 14:25 [varios estudiantes se encontra...] (5:1184-5:1508) (Super)

Códigos: [comportamiento]

No memos

varios estudiantes se encontraban revisando el celular

durante la exposición del tema por parte de los estudiantes, una situación que me

pareció inapropiada fue que un estudiante se durmió, al acercarme y preguntarle

“¿Compañero tiene sueño?” este contestó “No” pero estaba nervioso y asustado ya

que se había dormido el mismo sujeto se estaba durmiendo entonces me quede ahí junto a él, para que prestará atención,

fueron pocos los estudiantes que realmente se encontraban tomando apuntes se les pregunto si tenían alguna duda, pero todos como normalmente lo hacían dijeron que no,

Que tenga una bonita tarde” “hasta mañana” me dio mucho gusto ya que fue muy anímicos sus despidos

pero nadie me contesto, ya que parecía que realmente no había leído aun existían momentos donde algunos estudiantes estaban platicando, un compañero se dormía en las clases de exposición entonces como eso ya era costumbre estuve pendiente para evitar esa situación,

clase más interactiva ya que estuvimos trabajando solos, volví a preguntar sobre diabetes y ya fueron más las participaciones

Dra., buenas noches, para preguntarle cómo será la clase de mañana, ¿tendremos

retroalimentación?

cuanto entre al aula note que los estudiantes se encontraban muy cansados, tenían sueños, se veían molestos, estresados, entonces decidí dar 2 min de estiramiento, los puse de pie, les pedí que estiraran los brazos, los pies, dar unos saltitos como conejitos hacia atrás y hacia adelante, después estirar el cuello y listos “Frescos como lechugas” al finalizar pude notar que tenían un semblante diferente, más alegres, despejados y atentos además, ninguno se dormía, todos se veían muy trabajadores.

“gracias” un estudiante en especial me dijo lo siguiente “Mucha suerte con su tesis dra vera que le va a ir muy bien y muchas gracias”

Código: Diabetes {8-0}

**P 1: R Guía de práctica clínica diabetes.pdf - 1:1 [La diabetes es una grave enfer.]
(7:150-7:413) (Super)**

Códigos: [Diabetes - Familia: CONOCIMIENTO]

No memos

La diabetes es una grave enfermedad crónica que se desencadena cuando el páncreas no produce suficiente insulina (una hormona que regula el nivel de azúcar, o glucosa, en la sangre), o cuando el organismo no puede utilizar con eficacia la insulina que produce.

La hiperglucemia, a largo plazo, puede provocar un gran daño en diversos órganos del cuerpo, llevando al desarrollo de diversas complicaciones que ponen en peligro la vida, como enfermedades cardiovasculares, neuropatía, nefropatía, y enfermedades en los ojos, que llevan a retinopatía y ceguera

No se recomienda utilizar la HbA1c para el tamizaje de pacientes con pre-Diabetes por su baja sensibilidad y especificidad.

la glucosa oral en pacientes con glucemia plasmática en ayunas entre 100 y 125 mg/dL

Es cuando la glucosa en sangre es mayor a 110 mg/dl” procedimos a la exposición del tema por parte de los estudiantes, aunque en esta ocasión ellos prestaron mayor atención

somatostatina, glucagón e insulina, ellos emocionados y todos participaron y contestaron

utilizaron ya el IMC para adulto mayor como se les había explicado previamente, también había comentarios como “Revisa todos los laboratoriales” “tiene sobrepeso” “HBA1C es de 7.1” informarle como se manifiestan las complicaciones

Código: Dislipidemias {5-0}

P 2: R Guía de práctica clínica dislipidemia.pdf - 2:1 [Las dislipidemias son un conju.] (12:123-12:349) (Super)

Códigos: [Dislipidemias - Familia: CONOCIMIENTO]

No memos

Las dislipidemias son un conjunto de enfermedades resultantes de concentraciones anormales de colesterol, triglicéridos, C-HDL y C-LDL en sangre, que participan como factores de riesgo en la enfermedad cardiovascular.

Para el diagnóstico de dislipidemia es necesario medir los lípidos en sangre, los niveles de normalidad para colesterol total son menor de 200 mg/dl, triglicéridos menores de 150 mg/dl y C-HDL mayor de 40 mg/dl.

un estudiante comento que vimos el tema de dislipidemias “es cuando tenemos altos niveles de colesterol o triglicéridos en sangre”

una estudiante menciona que “Colesterol arriba de 200 mg/dl y TG mayor a 150 mg/dl”,

todos estaban atentos, consultado las guías de práctica clínica, revisando las tablas de IMC y los rangos de glucosa, todos preguntaban sobre los valores de LDL ya que no lo había agregado con el propósito de que preguntaran,

Evitar carbohidratos simples pasteles, panes, galletas dulces, azucares, jugos, refrescos, alcohol”

Código: HTA {7-0}

Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) cuando la Presión Arterial Sistólica (PAS) sea de ≥ 140 mmHg y/o la Presión Arterial Diastólica (PAD) sea de ≥ 90 mmHg

Se recomienda que, en las personas > de 60 años, que presenten efecto de hipertensión de bata blanca, se identifiquen factores de riesgo cardiovascular y se dé seguimiento por la posibilidad de desarrollar hipertensión arterial sostenida. A mayor edad mayor probabilidad de que muestren efecto de bata blanca.

En adultos con > 65 años y con HAS secundaria, las principales causas son:

- Enfermedad renovascular aterosclerótica
- Enfermedad del parénquima renal
- Enfermedad tiroidea
- Síndrome de Cushing

Y representan el 5-10% de los casos por lo que se recomienda al médico de primer nivel de atención buscar de manera intencionada su presencia.

Es que no podemos darle azúcares porque tiene los triglicéridos elevados” “Tiene obesidad” “Tiene una pequeña lesión renal” “vamos a visualizar sus antecedentes”

solo un equipo me pregunto el estilo de vida del paciente y si para los pacientes adulto mayor es la misma clasificación de índice de masa corporal.

“se recomienda dar dieta dash realizar actividad física” “el paciente solo tiene sobrepeso” “consumir frutas y verduras” Alimentos bajos en sodio, esto referente al caso clínico (hipertensión)

Código: Obesidad {9-0}

La obesidad se define como una enfermedad crónica, multifactorial y neuroconductual, en donde un incremento en la grasa corporal provoca la disfunción del tejido adiposo y una alteración en las fuerzas físicas de la grasa corporal que da como resultado alteraciones metabólicas, biomecánicas y psicosociales adversas para la salud

En adultos, el parámetro más utilizado para medir el sobrepeso y la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), cuya determinación es sencilla y permite identificar el sobrepeso y la obesidad, tanto a nivel individual como poblacional. El IMC se define como el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m²)

De acuerdo con la OMS se clasifica de la siguiente

manera:

IMC < 18.5=Bajo peso

IMC 18.5 – 24.9=peso normal

IMC 25.0 a 29.9=sobrepeso

IMC > 30=obesidad

IMC >30 – 34.9=Obesidad grado 1

IMC >35 – 39.9=Obesidad grado 2

IMC > 40=Obesidad grado 3

Los candidatos a Cirugía bariátrica deben ser adultos con un IMC > 40 kg/m², o con un IMC de 35 a 39.9 kg/m² con al menos una comorbilidad severa, que no han alcanzado las metas

de pérdida de peso con dieta, ejercicio y farmacoterapia me solicitaron datos como glucosa

Dra. la paciente ¿qué estilo de vida lleva? ¿a qué se dedica? realizar actividad física, seguir una dieta mediterránea, bajar grasas saturadas y azúcares mandar a interconsulta a para ver si es candidata a cirugía el tratamiento que debe de seguir los pacientes con obesidad, estar atentos al peso, talla, edad y siempre estar atentos a las interconsultas pertinentes, en este caso derivar con un nutriólogo, mientras esto pasa para eso es la función de conocer las recomendaciones nutricionales

Código: Simulación {17-0}

La Simulación Clínica se puede decir que tiene cuatro objetivos principales: educación, evaluación, investigación e integración del sistema de salud, para facilitar la seguridad del paciente.

Simuladores de baja tecnología que reproducen solo una parte del organismo y únicamente permiten la adquisición de competencias básicas.

Las fases de la simulación clínica según la UCA (2011) son:

1. Diseño del caso: El diseño de casos clínicos puede compararse a la creación del guion de una película, donde debe especificarse hasta el más mínimo detalle.
2. Presentación del caso o prebriefing: Es la información previa que se les entrega a los estudiantes antes de la sesión de simulación.

3. Desarrollo o implementación del caso: Consiste en la puesta en marcha de la experiencia de simulación, siguiendo la planificación del caso diseñado.

4. Debriefing: Reunión posterior, se realiza un análisis o reflexión guiada por el instructor. Fomenta la autoevaluación, el aprendizaje reflexivo y significativo.

4.1. Fases del debriefing:

Descriptiva. Qué ha sucedido, cómo se han visto los estudiantes durante el caso.

Analítica. Los estudiantes analizan el caso y su actuación.

Aplicación o transferencia. Consiste en determinar qué medidas se pueden adoptar para mejorar la práctica

a simulación también es una valiosa herramienta de evaluación. Se utiliza como metodología de evaluación de habilidades psicomotoras y comunicacionales

simulaciones escritas se les explico el caso y se enfatizó que el caso clínico es de una persona existente, para evitar el contacto físico por cuestiones éticas y de pandemia se les presenta de forma escrita

además, se les pidió que ellos dieran tratamiento médico y nutricio a la paciente ya que ella así podría acrecentar su conocimiento y seguir un tratamiento adecuado, se simularía una paciente por medio del caso clínico escrito

se realizó una retroalimentación (Debriefing) grupal, donde un estudiante de cada

equipo dio a conocer el tratamiento que le había otorgado a su paciente

realizando apuntes y aprendiendo del error que habían presentado durante la solución del caso clínico escrito.

retroalimentación se les mencionó que es importante aclarar terminología de acuerdo con el vocabulario del paciente, utilizar un lenguaje coloquial, además, que es importante revisar al paciente, aunque no se tiene presente físicamente, se conoce toda la información,

un equipo se dio a la tarea de enfatizar en su resolución 3 apartados uno para recomendaciones, uno para el tratamiento y finalmente uno para el seguimiento, ya que como se les dijo es como simular un paciente a través de un escrito, pero este existe y tendrá su tratamiento, aquí me di cuenta de la efectividad de poner en práctica los conocimientos, porque es cuando surgen las dudas y sobre todo la importancia de la reflexión ya que el estudiante aprende del error y muestra mejoría,

cuando llegue el momento de estar frente al paciente este tenga en su mayoría las competencias desarrolladas.

Dra., buenas noches, para preguntarle cómo será la clase de mañana, ¿tendremos retroalimentación?

agrega cita en 1 mes

procedimos a la retroalimentación donde dieron el tratamiento, seguimiento y recomendaciones a la paciente,

en esta ocasión se vio reflejado todo lo aprendido del error y mejoraron bastante,

todos se veían muy contentos de a ver puesto en práctica sus conocimientos, sin haber comprometido al paciente en caso de tener un error.

Código: Tratamiento obesidad {5-0}

Se recomienda la realización de actividad física al menos 5 a 7 días por semana durante 30 minutos para prevenir la ganancia de peso y mejorar la salud cardiovascular

Se recomienda incluir a los pacientes adultos con sobrepeso y obesidad a un programa de tratamiento conductual para modificar su ingesta alimentaria, dar seguimiento a la actividad física y controlar los estímulos existentes en su entorno que los llevan a comer

Se sugiere elegir un patrón dietético de alimentos saludables, como la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hipertensión) o la dieta mediterránea, más que enfocarse en un nutriente específico, para la disminución de peso corporal en pacientes adultos.

Las dietas que se enfocan en reducir los carbohidratos refinados, las carnes procesadas, alimentos altos en sodio y en grasas trans son preferibles, debe moderarse el consumo de carnes rojas no procesadas, huevos y leche, pollo; aumentar ingesta de pescado, nueces, vegetales, aceites vegetales, granos con un procesamiento mínimo, legumbres y yogurt. Este acercamiento permite una mayor flexibilidad e involucrar las preferencias personales en la dieta, por lo tanto, una mejora en la adherencia a la misma.

Se recomienda considerar la cirugía bariátrica en pacientes con DM tipo 2 y sobrepeso u obesidad que no han logrado bajar de peso con el tratamiento convencional con el objeto de disminuir los factores de riesgo cardiovascular y mejorar su control glucémico

Código: Tratamiento DM {10-0}

el impacto benéfico de un tratamiento adecuado como la dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y evitar el consumo de tabaco retrasan su aparición

Se recomienda iniciar tratamiento farmacológico con Metformina y cambios en el estilo de vida en pacientes con DM2 recién diagnosticada, aunque el valor inicial de HbA1C esté cerca del valor óptimo.

Se recomienda mantener un nivel alto de actividad física para disminuir el riesgo de mortalidad en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo 2.

Las dietas bajas en carbohidratos, con bajo índice glucémico, con alto contenido proteico o del tipo mediterráneo, todas mejoran significativamente el control glucémico vs. el grupo comparador, pero la dieta mediterránea produjo el mayor descenso de la HbA1c (-0.47% en promedio, $p < 0.00001$) y la mayor pérdida de peso (-1.84 kg en promedio, $p < 0.00001$)

Se recomienda que los pacientes adultos con DM 2 recién diagnosticada se apeguen a la dieta mediterránea.

Se sugiere dar de 15 a 20 g de un carbohidrato de acción rápida (4 a 6 onzas de jugo) al paciente si éste puede tragar. Si el paciente no puede tragar, se deben administrar vía intravenosa 25 ml de solución glucosada al 50%

Vamos a ajustar la metformina” “agrega cita en 1 mes” revisaron peso, talla, edad, IMC, es decir todo en general que el médico debe conocer

tratamiento farmacológico Metformina, posteriores hábitos saludables como actividad física, dormir 8 hrs, alimentación

alimentación baja en carbohidratos simples y mayor consumo en carbohidratos complejos, dando ejemplos de ello, importancia del consumo de agua, especificaron que se pueden utilizar edulcorantes con moderación

Código: Tratamiento Dislipidemias {7-0}

El tratamiento no farmacológico debe incluir la educación en estilo de vida saludable, la promoción de actividad física, el manejo del estrés, evitar el tabaquismo y la orientación en la disminución de factores de riesgo psicosocial.

Las características de una dieta saludable son:

1. Ácidos grasos saturados en menos del 10% de la ingesta total de energía, remplazar por ácidos grasos poliinsaturados.
2. Ácidos grasos trans e insaturados: tan poco como sea posible, preferiblemente ingesta de alimentos no procesados, y menos del 1% de la ingesta total.
3. Menos de 5 gramos de sal por día.
4. 30-45 gramos de fibra al día, preferiblemente de productos integrales.
5. 200 gramos o más de fruta por día (2 – 3 porciones).
6. 200 gramos o más de verduras al día (2 – 3 porciones).
7. Pescado 1-2 veces por semana.

8. 30 gramos de nueces sin sal al día.

9. Consumo de bebidas alcohólicas debe limitarse a 20 gramos por día para los hombres y 10 gramos por día para las mujeres.

10. Consumo de bebidas alcohólicas y bebidas endulzadas con azúcar deben desalentarse

Debido al incremento en el C-LDL, se recomienda reducir el

consumo de:

1. Grasas trans. Como margarina, manteca vegetal, comida rápida, productos industrializados, fritos u horneados, como pan, botanas, pasteles, galletas,

dulces.

2. Grasas saturadas. Como carnes rojas, embutidos, mantequilla, aceite de coco, crema, leche y queso

En pacientes con enfermedad cardiovascular y síntomas de ansiedad y estrés, se recomiendan intervenciones multidisciplinarias que incluya la educación para la salud, ejercicio físico y terapia psicológica, con el fin de mejorar la salud psicosocial además de preguntar los antecedentes y si tenía alguna otra patología, preguntaron por sus horarios de comida, un equipo se interesó por su estado económico, entonces me di cuenta del avance que habían tenido.

dar dieta dash, dieta mediterránea, sacar cita con el cardiólogo para control”
“interconsulta de educación para la salud terapia psicológica

Código: Tratamiento HTA {4-0}

con la PA y la automonitorización acompañado de intervenciones como: adecuada prescripción de antihipertensivos, el tratamiento no farmacológico, la educación o consejería sobre el estilo de vida. La automonitorización se asoció con una reducción de la PAS

El personal médico debe indicar cambios en los hábitos alimentarios como:

1. Consumo de verduras al menos tres veces al día.
2. Consumo de frutas dos veces al día.
3. Consumo de leguminosas al menos 3 veces a la semana.
4. Consumo de cereales integrales.
5. Preferir el consumo de carne blanca (pescado o pollo).
6. Evitar el consumo de grasas de origen animal (crema, mantequilla, manteca, mayonesa, tocino).
7. Evitar el consumo de sal, embutidos, agua mineral, salsa inglesa, concentrados de consomé y alimentos altos en sodio.

Realiza seguimiento conjunto con el nutricionista o dietista.

Se sugiere citar a los pacientes con hipertensión resistente al menos 6 a 12 meses para consultas de seguimiento en las que se determine la PA

Se recomienda una dieta saludable como la dieta DASH (Enfoques dietéticos para detener la hipertensión), que facilite el logro de un peso deseable para adultos con PA elevada o hipertensión

Nota: elaboración propia, trabajo de campo (2022)