



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL

Curso virtual “Introducción a la nutrición en el tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles” dirigido al personal médico que atiende los consultorios de la fundacion Best en la zona metropolitana de Pachuca Hidalgo

Proyecto terminal de carácter profesional que para obtener el grado de:

MAESTRA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Presenta:

L.N Zacnité Olguín Hernández

Nombre del director:

Mtro. Carlos Enrique George Reyes

Pachuca de Soto, Hidalgo

Noviembre, 2016



Como una mujer de FE, agradezco a DIOS por sobre todas las cosas la bendición de vivir, de tener salud y fuerzas para realizar mis sueños.

Gracias señor por mandarme padres impulsores y que siempre han estado ahí, al pie del cañón, listos para cuando yo necesitara un impulso, gracias AGUSTÍN Y LUZ, por el ejemplo de trabajo y perseverancia, simplemente sin ustedes este logro no podría ser una realidad.

Gracias también por un compañero de vida que ha comprendido y apoyado mis ideas, proyectos y sueños, que ha estado para escuchar en esos momentos en los que parecía que no había más fuerzas para seguir, Gracias RUBEN, por comprender y apoyarme en este proceso que no fue fácil para ti. Te amo.

Maestro CARLOS, gracias por retomar mi proyecto, por el tiempo, comprensión, disponibilidad para que este sueño se pudiera culminar.

¡Maestra LUZ, gracias por el apoyo que hasta donde le fue posible me brindo!

Gracias a los 2 porque sin su guía esto simplemente no sería posible.

También agradezco a Dios el permitirme dos motivos, que cada mañana me recuerdan lo importante que es luchar y seguir trabajando por lo que queremos, Siempre con amor y mucha energía, ellas me han llenado de razones para no claudicar, YOLOT y XANAT,

Gracias Dios por mis hermanos, que siempre me alientan a seguir, reconociendo logros y mostrando apoyo, ARTURO y OSCAR, saben que los quiero, pero quiero agradecer a OSCAR, los tiempos y espacios que se

En unas pocas palabras gracias DIOS por la familia en la que me posaste para poder cumplir todas mis metas

Índice General

Resumen	16
Abstrac.	17
Presentación	18
I. Diagnóstico	21
I.1. Análisis De La Matriz FODA.	24
II. Planteamiento Del Problema	25
III. Antecedentes	27
IV. Justificación	29
V. Objetivos	32
V.1 Objetivo General.	32
V.2 Objetivos Específicos.	32
VI. Aportes De La Literatura	34
VI.1 Bases Teóricas Del Diseño Instruccional Del Curso	34
VI.1.1 Elementos Del Diseño Instruccional	34
VI.1.1.1 Modelos Del Diseño Instruccional	36
VI.1.1.1.1 Modelo Addie	39
VI.1.2 Teoría Constructivista	41
VI.1.3 Plataforma Educativa Para La Implementación Del Proyecto: Moodle	43
VI.2 Fundamentación Teórica Del Curso.	44
VI.2.1 Enfermedades Crónicas No Transmisibles Y Su Importancia Con Evidencia Epidemiológica.	44
VI.2.1.1 Epidemiología.	44
VI.2.2 Diagnóstico Y Tratamiento Nutricional	45
VI.2.3 Sistema Mexicano De Alimentos Equivalentes	48
VII. Procedimiento Para La Elaboración Del Producto	50
VII.1 Fase De Análisis	50
VII.2 Fase De Diseño	52
VII.3 Fase De Desarrollo	69
VIII. Curso. Introducción A La Nutrición Para El Tratamiento De Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles	84
Viii.1 Información Del Curso.	84

IX. Estrategia De Implementación	88
X. Estrategia De Evaluación	90
XI. Conclusiones	94
XII. Referencias.	97
Anexos.	102

Índice de Figuras

Figura 1. Elementos generales del DI.	
Figura 2. Características generales de los modelos de DI.	37
Figura 3. Esquematación del modelo ADDIE	40
Figura 4. Etapas del desarrollo según Piaget.	42
Figura 5. Respuestas en la encuesta con mayor interés para el diseño del curso	51
Figura 6. Captura de pantalla "Bienvenida al curso"	70
Figura 7. Captura de pantalla "Foros de dudas y presentación"	71
Figura 8. Captura de pantalla "Contenidos Unidad 1"	72
Figura 9. Captura de pantalla "Actividades Unidad 1"	73
Figura 10. Captura de pantalla "Contenidos Unidad 2"	74
Figura 11. Captura de pantalla "Crucigrama Unidad 2"	75
Figura 12. Captura de pantalla "Foro de epidemiología de las ECNT"	76
Figura 13. Captura de pantalla "Mapa mental de criterios diagnósticos de las ECNT"	77
Figura 14. Captura de pantalla "Contenidos Unidad 3"	78
Figura 15. Captura de pantalla "Prezi: Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes"	79
Figura 16. Captura de pantalla "Indicaciones para foro y formulario"	80
Figura 17. Captura de pantalla "Indicaciones Unidad 4"	81
Figura 18. Captura de pantalla "Actividad Dieta Correcta.	82

Índice de Tablas

Tabla 1. Matriz FODA	23
Tabla 2. Fases para el proceso del DI propuesto por diferentes modelos	38
Tabla 3. Fases para la elaboración de la encuesta como instrumento diagnóstico para el análisis.	50
Tabla 4. Diseño de las unidades de contenidos y materiales para el curso.	52
Tabla 5. Pre-guía para la elaboración de materiales y recursos para el curso.	55
Tabla 6. Guía didáctica para la Unidad 1	59
Tabla 7. Guía didáctica para la Unidad 2	61
Tabla 8. Guía didáctica para la Unidad 3	64
Tabla 9. Guía didáctica para la Unidad 4	67
Tabla 10. Información del curso "Introducción a la Nutrición para el Tratamiento de ECNT."	84
Tabla 11. Actividades propuestas para la implementación del curso	88
Tabla 12. Descripción de los recursos necesarios para el desarrollo del curso	89
Tabla 13. Lista de verificación "Evaluación de la plataforma virtual del curso"	90
Tabla 14. Lista de verificación para "Evaluación del perfil y desempeño del asesor"	93

RESUMEN

El presente Proyecto tiene como objetivo Diseñar el curso “Nutrición para el tratamiento de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles”(en lo subsecuente ECNT) para contribuir en la actualización de conocimientos del personal médico que ofrece consulta en la Fundación BEST en la zona metropolitana de Pachuca Hidalgo, a través de una plataforma educativa virtual.

Para determinar la viabilidad, del curso se realizó un diagnóstico situacional a través de un análisis FODA, en el cual se identificaron las fortalezas y amenazas para la realización del proyecto, posteriormente se diseñó y aplicó una encuesta a la población objetivo, para identificar la viabilidad del proyecto, y se identificó que el 89% de los médicos encuestados manifestaron el interés y disponibilidad para tomar el curso.

En esta misma encuesta se pudo valorar la disponibilidad de los posibles usuarios para realizar algunas actividades de aprendizaje y las habilidades para la participación en un curso en modalidad virtual, como la autorregulación del aprendizaje, dichas acciones se encuadraron en el paradigma educativo constructivista, el cual basa sus actividades en recuperar los conocimientos previos y a través de un reacomodo de la información adquirida se construye un nuevo conocimiento, se espera capitalizar la información que posee, agregar nuevos elementos y crear un conocimiento nuevo y útil para el abordaje de pacientes con ENCT, las actividades se llevarían a cabo a través de la plataforma Moodle de licencia libre, se utilizó el modelo ADDIE como guía para la elaboración del diseño instruccional.

Una vez realizado el DI los contenidos y actividades fueron colocados en la plataforma Moodle, para su presentación al Área Académica de Nutrición de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, visualizando una posible validación y respaldo institucional, con ello la oferta que se realice a la Fundación Best sea con validez oficial.

Se espera que habiendo logrado lo anterior se pueda implementar en primer momento con los médicos que atienden los consultorios de la zona metropolitana de Pachuca para después extender su cobertura a todo el país.

ABSTRAC

This project aims to determine the feasibility and appropriateness of the design of a course that will be offered in virtual mode called "Nutrition for the treatment of NCDs" directed by medical personnel serving in the offices of BEST Foundation (Similares) in Pachuca Hidalgo.

To determine the feasibility of course a situational analysis was conducted through a SWOT analysis, in which the strengths and threats to the project were identified subsequently designed and implemented a survey of the target population, to identify the feasibility and relevance, which identified that 89% of physicians surveyed expressed interest and willingness to take the course.

In the same survey could assess the availability of users to perform certain learning activities and skills to participate in a course in virtual mode, as they are self-regulated learning, such activities are framed in the constructivist educational paradigm, which relies its activities in recovering prior knowledge and through a rearrangement of information acquired new knowledge is built, is expected to capitalize on the information it has, add new elements and create a new and useful for addressing patients with ENCT knowledge, activities would be carried out through Moodle free license, the ADDIE model as a guide for the development of instructional design was used.

They selected and placed the contents and activities Moodle platform for presentation to the Academic Area of Nutrition at the University of the State of Hidalgo, for possible validation and institutional support, thus the offer is made to the Best Foundation is officially valid.

It is expected that having achieved the above can be implemented first time doctors attending clinics in the metropolitan area of Pachuca and then extend its coverage to the whole country.

PRESENTACIÓN

Para encuadrar el presente proyecto dentro de las líneas de aplicación innovadora de los conocimientos, se visualizó la línea 2; que consiste en la aplicación didáctica de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

En este apartado se incluyen los proyectos que se enfocan a integrar las TIC en las actividades educativas para fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje con el uso de las TIC en las modalidades a distancia, presencial y mixta.

Específicamente en el inciso B, en el cual se considera el Diseño instruccional para la modalidad a distancia con el uso de las TIC. (Virtual). (Hernandez, M DE L. Hernández A. Pérez M, Coiffier Y., 2014)

Para cumplir con dicho propósito se tiene como objetivo el diseño de un *Curso en línea denominado: introducción a la nutrición para el tratamiento de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles, dirigido al personal médico que atiende en los consultorios de Genéricos Intercambiables en Pachuca Hidalgo*, debido a que en el estado de Hidalgo y en general en el país existen pocas ofertas de cursos de capacitación para los médicos familiares (consulta externa) que son los que tienen el primer contacto con los pacientes que padecen ECNT. como diabetes, hipertensión, dislipidemias, síndrome metabólico. Dichos padecimientos no se curan, más bien se controlan, en ellos el seguimiento nutricional es muy importante.

Para conocer el interés que los médicos tenían sobre un curso se aplicó una encuesta (Anexo 1) de donde se obtuvo como resultado que el 67% de los médicos que participaron manifestaron no tener los suficientes elementos (información y técnicas para dar orientación alimentaria) para llevar a cabo un seguimiento nutricional de los pacientes

Es importante identificar que las condiciones socioculturales de los pacientes que asisten al control o consulta en los establecimientos adjuntos a farmacias complican o dificultan el seguimiento nutricional sobre todo cuando ya se han instalado el padecimiento y manifiesta complicaciones es prácticamente imposible detener las secuelas o complicaciones de sus enfermedades.

Por ello es muy importante capacitar al personal médico para que aborde las problemáticas de forma integral pero sobretodo preventiva, y para ello es necesario contar con los conocimientos suficientes y fundamentados en el área de educación y seguimiento nutricional, en particular de la fundación Best tiene interés por capacitar a su personal pero requieren horarios flexibles que se adapten a sus ocupaciones pero siempre con el compromiso de lograr los objetivos de aprendizaje planteados en el curso, todo ello debe respaldarse con un correcto diseño instruccional para la guía de estos usuarios.

Para cubrir estos propósitos se construyó un DI basado en el modelo ADDIE, con 4 unidades de trabajo que se implementaron en la Plataforma Moodle, fundamentando las actividades en la teoría constructivista.

Para iniciar y sustentar la pertinencia del curso se realizó un diagnóstico integrando la información en una matriz FODA, se identificaron los 4 elementos principales, amenazas (Oferta de cursos accesibles para los usuarios pero sin validez oficial), debilidades(experiencia en el manejo y administración de plataformas educativas y falta de habilidades digitales por parte del usuario), fortalezas (experiencia disciplinar en el manejo de pacientes con ECNT, y habilidades adquiridas en la MTE para la implementación de actividades de enseñanza y aprendizaje con el uso de las TIC) y áreas de oportunidad, (necesidad explícita de los médicos de la fundación BEST de la zona metropolitana de Pachuca de tener un curso de actualización).

Con estos elementos, se planteó el problema en los que se identifica el incremento del uso de un servicio médico por parte de la población y la debilidad manifiesta de los médicos en el tema de abordaje y profundidad con la que tratan las ENCT, como se soporta en los aportes literarios son un problema de salud pública y en un porcentaje importante la primera aproximación que un paciente con ECNT tiene con un médico es, en los servicios que se ofrecen en un consultorio adjunto a farmacias.

La necesidad de los médicos de actualización y el impacto en salud y calidad del servicio que esta actualización (que se ofertara mediante un curso en línea) dejara tanto a los médicos como a la población usuaria de estos servicios, es una justificación de impacto lo que da sustento a la realización de este proyecto.

En los aportes literarios, se desglosan las bases teóricas del diseño instruccional, se describen los elementos básicos del DI y se fundamenta la selección del modelo ADDIE para la creación de este curso, al igual que la argumentación por la cual se elige a la teoría constructivista para el diseño de las actividades de enseñanza aprendizaje que se proponen para la implementación del curso, aunado a esto dentro del mismo apartado se describen las características de la plataforma educativa Moodle que determinaron la selección de la misma para ser utilizada en la implementación del curso.

En la fundamentación del curso se describen la importancia de los contenidos disciplinares teóricos y prácticos que serán abordados en los que se incluye definición y conceptos básicos de las ECNT, epidemiología, diagnóstico y tratamiento médico (muy general) y nutricional.

En la descripción de los procedimientos para la elaboración del producto final se incluye, apartado de procedimientos metodológicos ahí se describen los sujetos de estudio (población y muestra), así como el detalle del diseño, aplicación y análisis de los resultados de dichas encuestas, los recursos necesarios para el diseño e implementación del curso.

Posterior a ello se describen los contenidos, pre guías, inventarios y guías de estudio que se elaboraron para el curso, en los que se incluyen capturas de pantalla de cómo se visualizan la 4 unidades ya colocadas en la plataforma Moodle. Seguido se plantea la estrategia de implementación y evaluación que se proponen para la ejecución del curso. Y por último conclusiones y documentos anexos que se utilizaron en el diseño del proyecto.

I. DIAGNÓSTICO

Es importante evaluar las condiciones en las que se encuentra un área de intervención al momento de iniciar cualquier trabajo, de esta manera se conocen los elementos que pueden comportarse a favor o como limitante del desarrollo de una actividad.

Para cumplir con el objetivo de este proyecto es importante identificar cuáles son las condiciones de oferta y demanda de un curso como el que se pretende diseñar, también valorar viabilidad y factibilidad de realización del mismo y qué posibilidades de funcionalidad se pueden identificar considerando los conocimientos, recursos humanos y materiales se cuenta, así como ubicar en su mayoría las limitantes o contraindicaciones del mismo, en este caso, el trabajo servirá para identificar la posibilidad de superar esas limitantes y considerar las actividades que debemos realizar para ello.

Para la recolección de información que permita conocer las condiciones de interés y disponibilidad de la población objetivo sobre un curso de actualización en nutrición, particularmente enfocado al tratamiento de ECNT, el cual se dirigirá a médicos generales que ofrecen consulta en la Fundación BEST. Se diseñó y aplicó una encuesta (ANEXO 1) que preguntó de manera puntual el interés y disponibilidad de tomar el curso con dichas características.

La información que se obtuvo de la encuesta, así como los elementos de contexto en el que se podrían desarrollar se organizó en una matriz FODA, ya que este es un instrumento que puede recoger y organizar las variables de contexto y los presenta de manera que se pueden identificar claramente los que favorecen y limitan la realización del proyecto, de esta manera se podrá visualizar de forma concreta las amenazas y fortalezas; así mismo permite la visualización de áreas de oportunidad y debilidades que siempre se deben tener presentes para actuar en pertinencia y obtener los mejores resultados de la intervención.

Teniendo como objetivo Diseñar el curso “Nutrición para el tratamiento de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles” que contribuya en la actualización de conocimientos del personal médico que ofrece consulta en la Fundación BEST en la zona metropolitana de Pachuca Hidalgo, a través de una plataforma educativa virtual.

El diagnostico deberá identificar, la importancia y funcionalidad que tiene para los médicos un curso que les actualice en el ámbito de alimentación y nutrición, los elementos a favor que el diseñador tiene, y la posibilidad de que se implemente con éxito, así como analizar las condiciones en las que se desarrollaría y cuáles son variables que se puedan comportar a favor o en contra.

En este caso, es importante el compromiso que los usuarios adquieran, por lo que se deberá preguntar su disponibilidad y las habilidades que ellos posean para poder recibir un curso con estas características, así como también las capacidades y conocimiento del instructor, el respaldo de una institución y la pertinencia en el uso de una plataforma educativa.

En la **Tabla 1**. Se presenta la información considerada para el análisis de los elementos para la elaboración del diagnóstico, se organizó en una Matriz FODA. Se identifican con claridad 4 elementos indispensables para la realización del diagnóstico situacional de este proyecto.

Tabla 1. Matriz FODA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Área de formación profesional (personal) • Tiempo de experiencia en el manejo de la información disciplinar (Nutrición) • Habilidades adquiridas a lo largo de la formación académica en la MTE. • Experiencia personal en el manejo de pacientes con ECNT. • Necesidad explícita de la capacitación en el área de tratamiento nutricional de los médicos de la fundación Best. (81% de los encuestados) • Interés por parte de la institución para la actualización constante de los médicos que están en comodato. (presente en la políticas de fundación Best) 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades y capacidades de los usuarios en el manejo de equipos de cómputo y plataformas educativas. • Experiencia personal en el diseño y ejecución de cursos en línea. • Validación del curso por una institución educativa de prestigio.
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de capacitación y actualización del personal de salud que trabaja con los pacientes de ECNT. En los consultorios de la fundación Best. • Poca disponibilidad de tiempo y espacios para la educación continua por parte de los profesionales de la salud. • Incremento de la demanda de servicio de control y seguimiento de las ECNT por parte de los usuarios de los consultorios asociados a farmacias. • Posibilidad de validación del curso por el área Académica de Nutrición de la UAEH 	<ul style="list-style-type: none"> • Permanentes • Disponibilidad de recursos económicos y materiales para la implementación del curso. • Falta de Motivación e interés de parte de los usuarios del curso. • Oferta de cursos sin validez oficial pero que en apariencia son más accesibles y fáciles. • Circunstanciales • Manejo de las plataformas digitales por parte de los usuarios. • Falta de destreza en el manejo de los recursos y su integración en una plataforma digital

I.1 Análisis de la Matriz FODA

Dentro de las **amenazas** que se listaron en la matriz anterior se identifica a las situaciones y datos del contexto que se tomaron como eje para abordar la problemática del presente proyecto, en particular se visualiza como amenaza la oferta de cursos sin validez oficial, ya que en la actualidad se ve con mucha frecuencia publicidad de cursos, certificaciones, diplomados e inclusive posgrados en los que se dan muchas ventajas para los usuarios, pero no se tiene la certeza de que estén validados oficialmente en el país. Otro factor que puede resultar amenazante es la falta de interés y habilidades de los usuarios por mantenerse en un curso virtual. Encuadrando estos factores dentro de las amenazas, se puede saber que serán factores con los que debemos trabajar para disminuir su presencia e impacto en el desarrollo del curso.

Dentro de las áreas de **oportunidad**; se identificó que el 42.1% de los médicos encuestados respondieron que 2 de cada 10 consultas tenía eran por alguna complicación de las ECNT, esto representa al 20% de la población que atienden, se tomó este resultado como una oportunidad, ya que se identifica a una población demandante del servicio, a esto se integra que los médicos son relativamente jóvenes (edad media de 37 años +/- 11.3) y se pueden integrar al trabajo con el uso de recursos digitales, además la posibilidad de diseño de materiales y recursos para su integración en una plataforma educativa que pondrá a disposición de los usuarios las actividades de aprendizaje de una forma asincrónica en la que ellos podrán controlar sus actividades en relación al tiempo.

Se identificó como **fortaleza** la necesidad expresa del 81% de los médicos de actualización en el tema de nutrición. Sumando la experiencia en el manejo de pacientes ECNT, así como la necesidad de aplicación y puesta en práctica de los aprendizajes en el manejo de tecnologías educativas que se podrán implementar para el diseño de un curso en línea, con la posibilidad de que el curso sea validado por el Área Académica de Nutrición de la UAEH.

Todo lo anterior se deberá realizar sin perder de vista la **debilidad** que se manifiesta en la poca experiencia en la administración de una plataforma educativa. La disponibilidad de recursos económicos, los cuales se presentan como factores que pueden complicar el proceso de implementación del curso.

Considerando todos estos aspectos y según las habilidades y conocimientos en el área de nutrición y manejo de las TIC con el que se cuenta, aunado al interés que los médicos de la fundación Best manifiestan sobre la adquisición de conocimientos para el manejo nutricional de las ECNT y además tomarlo de forma virtual, se identifica que el proyecto es pertinente, además de reconocer la importancia que tienen el seguimiento nutricional correcto y el impacto que esto tienen en la calidad de vida y bienestar socioeconómico de las familias en las que uno o más integrantes cursan con estas enfermedades. Se determina a su diseño para dejar la propuesta para su validación.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la incidencia de Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), se están incrementando de forma alarmante a nivel mundial, por lo que la OMS, ha decidido declararlos como un problema de salud pública mundial, dicha problemática tiene un alto impacto en el sector económico y social, así como secuelas en el estado psicológico y fisiológico de los sujetos que las padecen; principalmente en la población menor de 60 años, que se considera son el sostén productivo de la economía mundial (OMS, 2013).

En México la incidencia de estas enfermedades no es diferente, y conociendo las cifras de sobrepeso y obesidad que se registra en el país se espera que la prevalencia de las ECNT se incremente de forma exponencial los siguientes años, por lo que el trabajo en prevención es primordial (ENSANUT, 2012).

La prevención de estas enfermedades está fundamentada en un estilo de vida saludable, en el que se incluya modificación de los hábitos de vida, entre los que destaca la alimentación, ésta se debe basar en una dieta correcta, sin embargo, a pesar

de parecer un tema muy simple, se requieren de habilidades y competencias disciplinares bien desarrolladas para poder persuadir al paciente a seguir las indicaciones y cambiar su alimentación. Lamentablemente, muchas veces no se logra este objetivo debido a que, los médicos que atienden a estos sujetos no enfatizan en este punto, y se da con mayor frecuencia en consultorios de farmacias.

En el 2010 el 12.71% de la población que requirió de los servicios médicos se atendió en consultorios de farmacia (CONEVAL, 2014) ellos son los primeros a los que acude un paciente que inicia con molestias y que está en un tiempo razonable para evitar el desarrollo de complicaciones de estas enfermedades, en particular el 89.7% de los médicos de los consultorios de la Fundación Best que atienden los consultorios de la zona metropolitana de Pachuca (encuesta aplicada para este estudio) manifestó la necesidad de mayor cantidad de información para mejorar las habilidades en orientar al paciente de forma adecuada a cambiar sus hábitos alimenticios y en general su estilo de vida.

Por ello es importante que los médicos reciban capacitación en el área nutricional, debido a que son ellos los primeros que tienen contacto con los pacientes diagnosticados recientemente o a quienes les realizan el diagnóstico en su consulta; ENSANUT 2012 refiere que el 17% de las personas que cursan con diabetes, dislipidemias o hipertensión en las zonas urbanas han sido diagnosticados por un médico de consultorios asociados a farmacias, siendo los consultorios Best considerados en esta categoría, sería muy valioso que contaran con todos los elementos que permita un seguimiento nutricional desde los primeros signos de alarma del paciente.

Se debe tener en cuenta que el tratamiento nutricional correcto es de muy bajo costo para el paciente y de alto impacto en el estado de salud del sujeto y su contexto social (familiar y laboral) (González Z, 2007). Asociado a lo anterior se debe considerar que un paciente que se sensibiliza y concientiza sobre la importancia de seguir el tratamiento además de que se le informe clara y suficientemente van a permitirle tener mejores resultados en el tratamiento, lo que generará credibilidad y confianza sobre su médico tratante, por otro lado si el médico tiene la información suficiente y las habilidades para

transmitirla a su paciente será más simple atender las indicaciones y para el médico implicará mayor posibilidad de que le consulten, además de que paulatinamente incidirá positivamente en la prevalencia de complicaciones crónicas de las ECNT; sin embargo, por las diferentes ocupaciones y horarios que los médicos que atienden los consultorios de la Fundación Best manejan es muy complicado que puedan asistir de forma presencial a recibir cursos de actualización o capacitación mediante un modelo tradicional.

La ciudad de Pachuca Hgo, al igual que todo el país vive esta problemática que se ve de forma muy evidente; un porcentaje importante de la población (10.28%), que presenta ECNT, atiende sus problemáticas de salud en los consultorios asociados una farmacia (genéricos o similares) (INEGI, 2013) por ello en el presente proyecto se ofrece a los médicos de esta institución la opción de un curso de actualización en línea denominado *curso taller virtual de introducción a la nutrición para el tratamiento de enfermedades crónicas no trasmisibles* en el que pueden incluirse el 81% de los médicos de la Fundación Best (de la zona metropolitana de Pachuca) que manifestaron el interés por este curso en la encuesta que se aplicó para medir la factibilidad y viabilidad del proyecto, además de motivar a los demás a incluirse al curso ya que se verán beneficiados por toda la flexibilidad de horarios que esta modalidad ofrece, pero además comprometerse a cumplir con las habilidades que se requieren para lograr los objetivos de aprendizaje que se plantean.

III. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

En un estudio realizado por Leyva, M.A y Pichardo, S. en el 2012 denominado Los medios de las farmacias similares ¿Degradan la presión médica? Se analizaron entre otras cosas la características sociales, económicas y de profesionalización de los médicos que atienden estas farmacias y se encontró que el 75.7% tiene más de seis años de ejercer la profesión y son médicos generales, y esto obedece a que son requisitos mínimos los que solicitan para ingresar a este empleo (cédula profesional y título), lo que no les demanda una necesidad imperante de actualización, sin embargo presentan un examen de ingreso en que se les pide saber de forma general el

tratamiento de enfermedades respiratorias, deshidratación, hipertensión y diabetes, debido a que son las patologías que con mayor frecuencia se atiende en esos establecimientos. (Leyva & Pichardo, 2012)

Por otro lado un estudio realizado por la Dra. Verónica Wirtz de la Universidad de Boston, refiere que el 75% de las personas que son atendidas en estos lugares llevan un promedio de 3 a 5 medicamentos por receta, y el 45% de las personas que fueron entrevistas para dicho estudio manifestaron haber sido tratado por enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión, lo que sugiere un exceso en el número de medicamentos prescritos, puesto que son patologías que se deben tratar con medidas higiénico-dietéticas, y no una administración farmacología, si bien en este estudio se manifiesta que la prescripción de medicamentos es por la vinculación que existe entre el médico y la farmacia, también podemos suponer que no se considera de importancia del tratamiento nutricional que podría seguir un sujeto con estas condiciones (Wirtz, 2014). Sumando al análisis el INSP publicó un estudio específicos de los datos recogidos en la ENSANUT 2012, reportando que el 65% de las personas que acudieron al servicio de los consultorios de farmacias tienen algún servicio de salud, pero no acuden a él debido a los tiempos de espera y que la consulta en los consultorios asociados a farmacias son rápidas y económicas. (Pérez, y otros, 2013)

Teniendo la información anterior se puede inferir que las personas aun teniendo un servicio de salud, no acuden a ellos por los tiempos de espera y prefieren los consultorios asociados a farmacias por lo económico y accesible que les parece, sin embargo, al acudir a este tipo de servicio médico por una enfermedad crónica no se está llevando el tratamiento dietético correspondiente y que en estos casos es de gran impacto para evitar secuelas y complicaciones de las mismas.

Al tener toda esta información se investigó la posibilidad y el interés de actualización que los médicos que laboran en la Fundación Best tienen; en el caso particular de la zona metropolitana de Pachuca, como resultado de una encuesta que se aplicó a cada uno de ellos, se sabe que el 81% de ellos si tienen interés por actualizarse en particular en el tema de tratamiento nutricional de las ECNT.

Si bien es importante mencionar que la Secretaría de Salud en afán de enfrentar el grave problema de salud pública que implican las ECNT ha generado programas en los que se amplía la cobertura en salud, como aquí lo mencionamos el atenderse en consultorios de farmacias no se limita por la accesibilidad a un servicio de salud, por ello se considera que el impacto que esta estrategia ha tenido en la prevención de las complicaciones de las ECNT, no ha tenido gran impacto, y lo demuestran así las cifras de morbimortalidad que ya en otro momento hemos comentado.

Actualmente a través de un contrato de comodato se brinda consulta en más de 4,700 consultorios instalados con un grupo de más de 8,400 médicos comodatarios. En particular en estado de Hidalgo se encuentran 79 consultorios adjuntos a las farmacias en donde se brinda el servicio y se ofrecen 600, 000 consultas al año, en la Cd. de Pachuca Hgo. y su zona Metropolitana se localiza 18 consultorios: 1 consultorio de especialidades dentales y 2 unidades de análisis clínicos.

Esta oferta descrita permite que las personas acudan a estos servicios por malestares a los que consideran de poca importancia, y el tratamiento que siguen es estrictamente médico, sin embargo, las ECNT, requieren en mayor medida de un cambio en el estilo de vida, el seguimiento nutricional tiene una parte importante, y hasta el momento en ninguno de los consultorios con farmacias se ofrece este servicio.

IV. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades crónicas representan un grave problema económico y de salud pública, debido a lo costoso que resulta su atención sobre todo una vez que se han manifestado las complicaciones de estas, el tiempo de hospitalización y la inactividad del paciente y su contexto familiar por la demanda de cuidados que ellos requieren. Las complicaciones de las ECNT surgen porque en la mayoría de las ocasiones no se da seguimiento a su problemática de salud de forma integral; ya sea por cuestiones personales como económicas, sociales, culturales o porque el médico tratante no aportó la información suficiente y de forma tal que motivara y convenciera al paciente de la importancia que estas medidas tienen para evitar complicaciones posteriores.

Se debe tener muy presente que las enfermedades crónicas pueden ser prevenibles en más del 90% por un cambio en el estilo de vida, que incluya una dieta saludable y actividad física. También el tratamiento nutricional es determinante en la disminución de complicaciones por los padecimientos, así como en la acción correcta de los medicamentos para su tratamiento, sin embargo los sujetos que han sido diagnosticados con estos padecimientos tienen el primer contacto con el médico, no con el nutriólogo, y muchas veces la poca sensibilidad de los médicos o los escasos conocimientos sobre el tema de “alimentación correcta” para abordar el padecimiento; hace que se dé al paciente información poco concreta, confusa o ambigua lo cual no motiva a su seguimiento, a la larga repercute en un incremento de las complicaciones, además de traer consecuencias sociales económicas y biológicas que impactan en el ambiente familiar y personal del paciente y del sector salud (Familiar, 2008).

En un estudio realizado por la Pontificia Universidad Javeriana, Cali, se concluyó que:

El cumplimiento de cualquier prescripción terapéutica implica realizar una serie de tareas que requieren no sólo saber qué hacer, sino cómo y cuándo hacerlo, no es meramente un asunto voluntario; requiere, además de una actuación eficaz, un control ambiental y beneficios contingentes al cumplimiento (Holguín, et al, 2006). Las conductas no adherentes se dan por una compleja interrelación de factores, entre los cuales se encuentran algunos derivados del paciente y su entorno económico, cultural y social, de otros derivados de la enfermedad en sí, del tratamiento farmacológico y sus características, así como aquellos derivados de los servicios de salud y del personal que atiende al paciente (OMS, 2004).

El apego y resultados del tratamiento nutricional no solo depende de tener la información sino de una serie de factores que condicionan su aplicación y seguimiento. Entre ellos los servicios de salud en los que se sabe esta atención médica.

Por otra parte, se considera que la Organización Mundial de la Salud ha diseñado un Plan de Acción con diferentes estrategias para atender, disminuir y controlar las complicaciones e incidencias de estas patologías, en esta serie de estrategias participan todos los sectores de la sociedad, en particular el Sector Educativo (Universidades) ha sido integrados para generar proyectos en los cuales se considera

mantener capacitados y actualizados al personal médico sobre la problemática de salud actual, su epidemiología, la metodología de diagnóstico y tratamientos que están a la vanguardia y que se ha probado funcionan en este tipo de enfermedades (OMS, 2008).

Por ello, es de suma importancia el diseño e implementación de programas de actualización para el personal médico, sin embargo, debido a las características de horarios de trabajo los médicos tienen más de un empleo y que sus horarios son poco homogéneos, la capacitación en línea es una opción que puede permitir a los profesionales actualizarse sin dejar de hacer sus tareas laborales y personales de forma tajante.

El hecho de proponer la actualización para los médicos que atienden en los consultorios asociados a Farmacias, en particular los de la Fundación BEST (Similares), es porque entre muchas Franquicias y laboratorios de medicamentos genéricos que brinda la consulta médica a precios muy accesibles, la Fundación BEST (Similares), es la única que tiene un contrato de comodato que establece la superación y actualización como parte de los beneficios adquiridos al formar parte de esa empresa, y que según esta investigación se evidencia la existencia de simposio, cursos y talleres de actualización y superación personal tanto para los médicos como para el personal administrativo de la organización.

Sin embargo el 75.7% de los médicos que aquí laboran son médicos generales (Pérez, y otros, 2013), que no tienen una especialización y no han recibido de forma continua cursos de actualización, por eso resultará conveniente tanto para los médicos que podrán incrementar el capital de conocimientos y habilidades profesionales, como para la población que acude a este servicio, que un médico esté debidamente capacitado para dar una orientación alimentaria de acuerdo a las condiciones sociales, económicas y culturales del paciente que le permitirán un mejor manejo de sus problemas de salud.

La propuesta de este proyecto se inclinó por diseñar un curso para la capacitación del personal que atiende en los consultorios de la Fundación BEST (Similares) en Pachuca

Hidalgo, a través del cual se aborden los aspectos generales de la nutrición para un diagnóstico y tratamiento adecuado de los pacientes con ECNT. Y así fortalecer el quehacer profesional de los médicos que laboran en esta Organización, que además tiene como filosofía la ayuda en el ámbito de la salud a las personas que así lo requieren.

Los pacientes podrán tener un mejor pronóstico o retardar el desarrollo de las complicaciones que vienen con las ECNT, todo ello con el correcto control de su sintomatología al inicio de la enfermedad, en las que se sabe que la dieta y estilo de vida saludable pueden retardar la aparición de complicaciones o disminuir la severidad de ellas.

Para los médicos podrán impactar de forma positiva mientras que el paciente tenga un mejor control se reflejará en el bienestar generalizado esto incrementara la credibilidad y confianza que la gente tenga en ellos, reflejando mayor demanda de consulta.

V. OBJETIVOS

V.1. Objetivo general:

Diseñar el curso “Nutrición para el tratamiento de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles” para contribuir en la actualización de conocimientos del personal médico que ofrece consulta en la Fundación BEST en la zona metropolitana de Pachuca Hidalgo, a través de una plataforma educativa virtual.

V. 2. Objetivos específicos:

- Analizar si es pertinente diseñar el curso virtual “Nutrición para el tratamiento de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles” mediante la aplicación de una encuesta.
- Seleccionar un modelo de diseño instruccional para realizar el diseño del curso virtual en un ambiente virtual.
- Diseñar guías didácticas para orientar las actividades y evaluaciones que formaran parte del curso virtual

- Diseñar y desarrollar materiales digitales e instrumentos de evaluación para integrarlos a las actividades sugeridas en las guías de estudio
- Integrar las guías de estudio, materiales digitales e instrumentos de evaluación en una plataforma educativa
- Elaborar una propuesta de implementación del curso para validar su posible puesta en marcha.
- Elaborar una propuesta de evaluación del curso para identificar áreas de oportunidad.

VI. APORTES DE LA LITERATURA.

En el presente apartado se fundamenta teóricamente los recursos, teorías y contenidos temáticos que han sido considerados para el diseño del curso que aquí se propone.

VI.1. Bases teóricas del diseño instruccional del curso

A lo largo de la historia el diseño instruccional ha tenido una evolución integradora en la que se le han agregado elementos y alcances que les confieren a los autores del diseño una importancia medular en el desarrollo y creación de programas educativos. A continuación haremos referencia a 2 autoras que han definido al Diseño Instruccional (DI) de una forma muy específica en la que se pueden englobar todos los alcances que se esperan al efectuar esta actividad. Yukavetsky (2003) dice: *“El DI es una metodología de planificación pedagógica, que sirve de referencia para producir una variedad de materiales educativos, atemperados a las necesidades estudiantiles, asegurándose así la calidad del aprendizaje.”* (p.1)

En el año 2013 Orellana. Suarez y Belloch describieron que “el DI es la planeación instruccional sistémica que incluye la valoración de necesidades el desarrollo de evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas” (p.1)

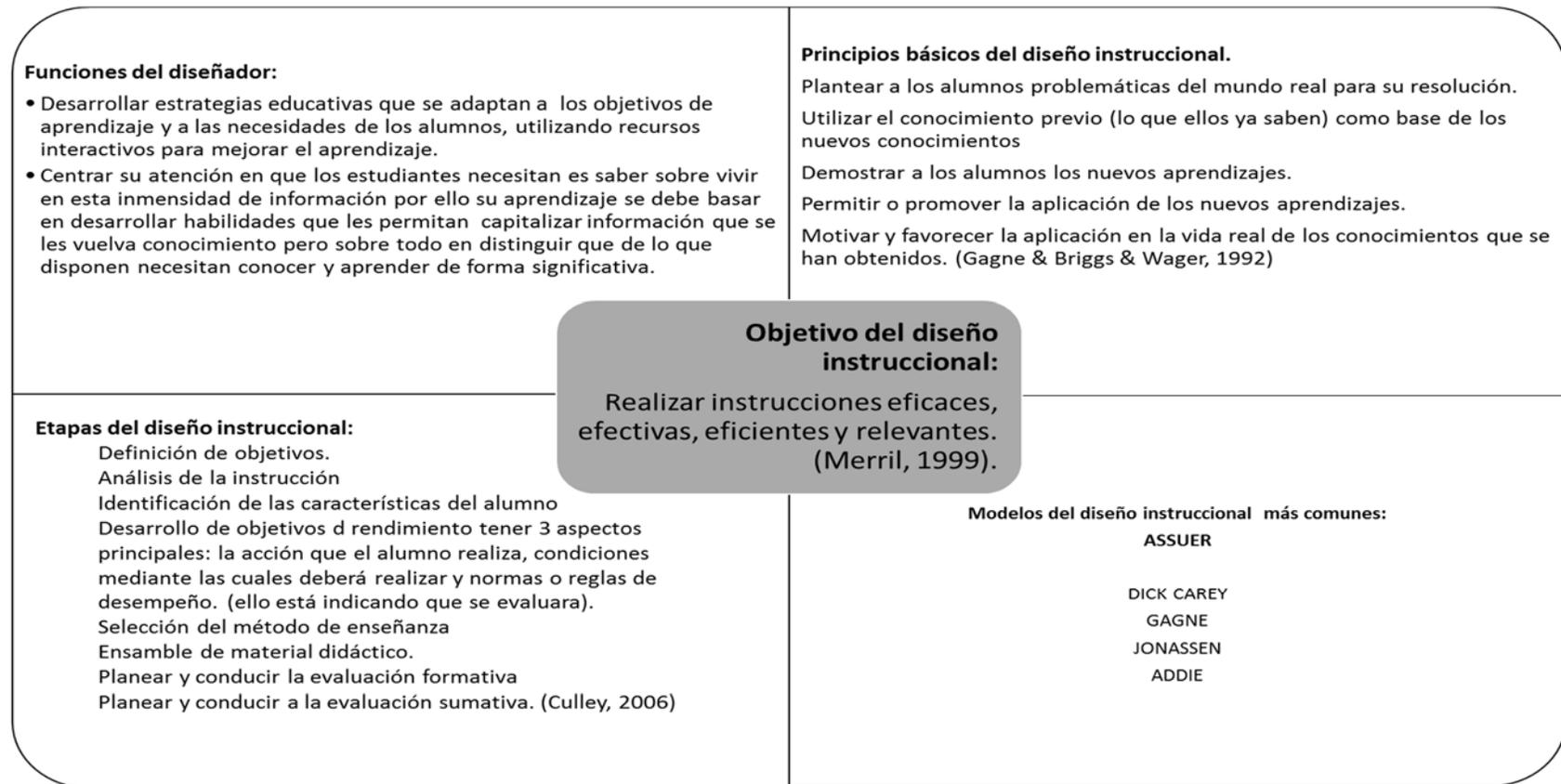
Después de revisar las definiciones anteriores de diseño instruccional podemos integrar el concepto de la siguiente manera: El DI es una metodología sistematizada mediante la cual se construyen actividades en base a materiales y estrategias educativas que tendrán como objetivo favorecer el aprendizaje; se podrán identificar momentos específicos: diseño, implementación y evaluación de dichas actividades y materiales educativos.

VI.1.1 Elementos del diseño instruccional

Conceptualizado e identificado elementos principales del DI se describen las actividades que se deben realizar en cada uno de estos tiempos.

En la **figura 1** se puntualiza el objetivo, funciones, etapas y modelos más comunes del DI. (Devilee, 2006)

Figura 1. Elementos generales del DI.



Fuente: Elaboración propia basado en Yukavetsky (2003) y Merrill ,(1999).

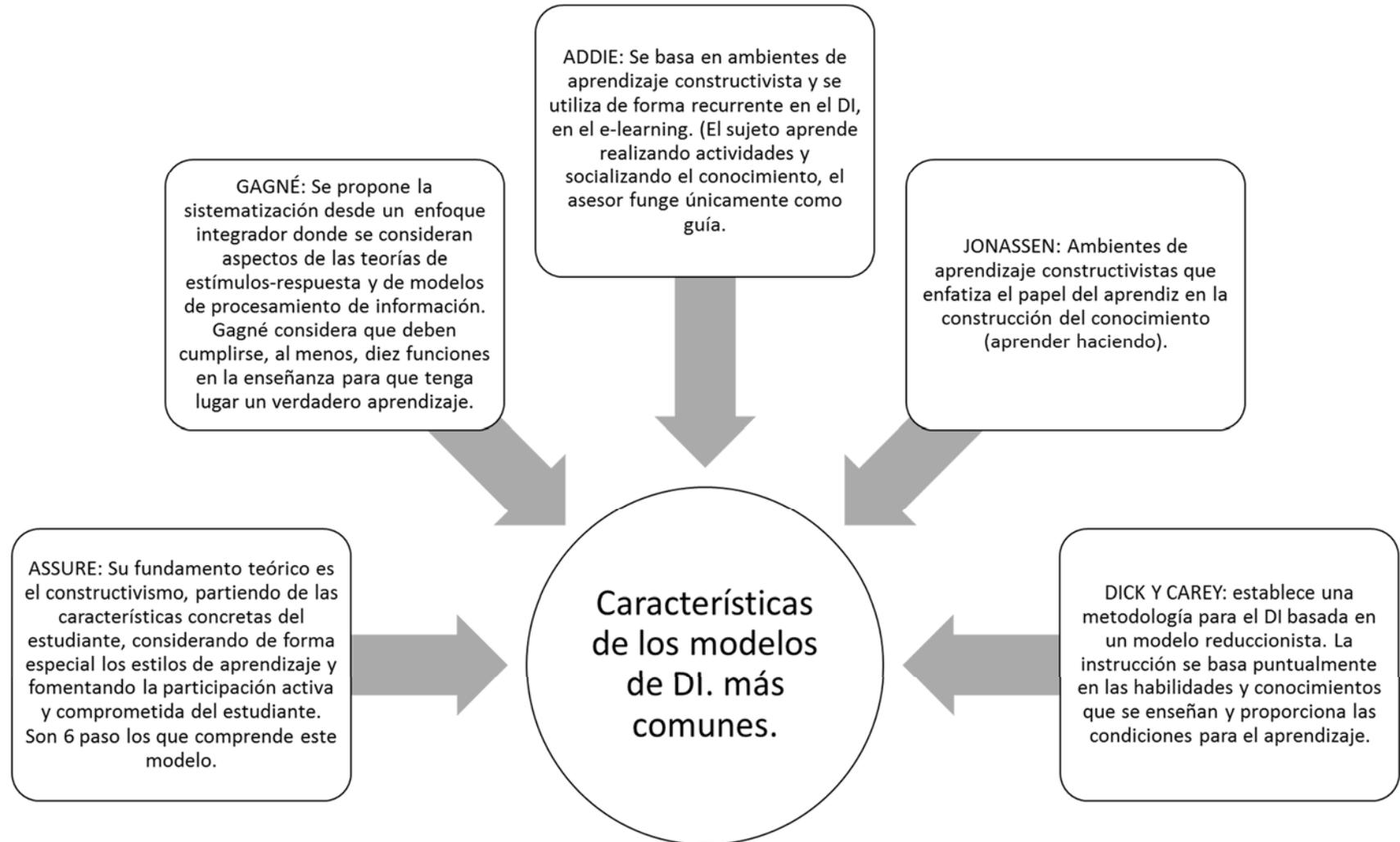
VI.1.1 Modelos del diseño instruccional.

Conociendo ya los elementos generales del diseño instruccional se describirán los componentes de cada uno de los modelos que comúnmente se utilizan.

Los modelos del diseño instruccional, también conocidos como diseño de la instrucción, diseño instructivo o diseño educativo son guías que se basan en diferentes teorías del aprendizaje, estilos del aprendizaje y práctica educativa, están delimitados por épocas o estilos, y describen de forma clara, ordenada y sistematizada los pasos que se deberían seguir para poder lograr objetivos de aprendizaje significativo o desarrollo exitoso de tareas específicas (Mendez, 2006). Debe tener como principales características la flexibilidad, creatividad, dialéctico e incluyente (Díaz-Barriga & Morales, 2009)

En la **Figura 2**, se describe de forma general los modelos del DI, más sobresalientes, y que comúnmente se utilizan en el diseño instruccional para el e-learning. Con esta comparación se visualiza de forma clara la diferencia entre los 5 modelos.

Figura 2: Características generales de los modelos de DI. más comunes.



Fuente: Elaboración propia basada en Méndez (2006), Jardinez (2011).

En la figura anterior se pueden identificar las características generales de cada uno de los modelos, en ellos se diferencia el paradigma del aprendizaje en que basan sus propuestas, aun cuando la propuesta de ASSURE es muy similar a ADDIE, porque las 2 se basan en el constructivismo el modelo ADDIE, por sus pasos y propuesta de proceso cíclico permite mayor fluidez al momento de la ejecución. Para identificar la diferencia de las fases que sugiere cada modelo se presenta la siguiente tabla (Tabla 2) en el que se listan de manera general los pasos de cada uno.

Tabla 2: Fases de proceso para el DI propuesta por diferentes modelos.

Dick Carey.	ASSURE	Gagné	Jonassen	ADDIE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la meta instruccional. 2. Análisis de la instrucción. 3. Análisis de los estudiantes y del contexto. 4. Redacción de objetivos. 5. Desarrollo de Instrumentos de evaluación. 6. Elaboración de la estrategia instruccional. 7. Desarrollo y selección de los materiales de instrucción. 8. Diseño y desarrollo de la evaluación formativa. 9. Diseño y desarrollo de 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar las características del estudiante. 2. Estilos de Aprendizaje. 3. Establecimiento de objetivos de aprendizaje, 4. Selección de estrategias, tecnologías, medios y materiales. 5. Organizar el escenario de aprendizaje 6. Participación de los estudiantes (Jardinez, 2011). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estimular la atención y motivar. 2. Dar información sobre los resultados esperados. 3. Estimular el recuerdo de los conocimientos y habilidades previas, esenciales y relevantes. 4. Presentar el material a aprender. 5. Guiar y estructurar el trabajo del aprendiz. 6. Provocar la respuesta. 7. Proporcionar feedback. 8. Promover la generalización del aprendizaje. 9. Facilitar el recuerdo. 10. Evaluar la realización. (Jardinez, 2011) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Preguntas/casos/problemas/proyectos. 2. Casos relacionados. 3. Recursos de Información. 4. Herramientas cognitivas. 5. Conversación / herramientas de colaboración. 6. Social / Apoyo del Contexto (Belloch, 2013). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis. 2. Diseño. 3. Desarrollo 4. Implementación. 5. Evaluación

la evaluación sumativa. 10. Revisión de la instrucción (Mendez, 2006).				
---	--	--	--	--

Visualizando las fases de los modelos en la tabla anterior se ven los elementos que cada autor en sus diferentes propuestas considera para la construcción del diseño instruccional de un curso. El ADDIE es una propuesta de pasos que pueden cubrir todas las necesidades de un curso y se integraran elementos dentro de ellas según las necesidades de la población objetivo, además de incluir la evaluación integral de procesos que desarrollan todos los actores, recursos y su implementación en el proceso enseñanza aprendizaje.

VI.1.1.1 Modelo ADDIE.

Después de haber analizado los modelos del DI que utilizan para en el e-learning, se identifica que el modelo ADDIE, contempla las fases suficientes y útiles para la elaboración de actividades de enseñanza – aprendizaje que confluyen con principios de la teoría constructivista, con él se puede identificar a través del análisis las necesidades de la población objetivo y los recursos que se poseen para la implementación, lo que lleva al diseño de estrategias con objetivos específicamente estructurados; seguido de su desarrollo e implementación. También contempla un proceso de evaluación constante durante todas las etapas con el que siempre podrá identificar áreas de mejora, lo que lleva al curso siempre a tener la posibilidad de perfeccionarse (Yukavetsky, G.J, 2003).

Para puntualizar cuales son las actividades que se realizan en cada una de las etapas del ADDIE se presenta la **Figura 3**, en la que se describe de forma específica cuales son los componentes de cada fase.

Figura 3: Esquematación del modelo ADDIE



Fuente: Elaboración propia a partir de Jardinez (2011) y Díaz-Barriga y Morales (2009).

Si bien en el esquema y en las siglas del ADDIE se menciona la evaluación como el último elemento, en la práctica y aplicación para la elaboración de cursos no es así, la evaluación es una actividad constante durante todas las fases, lo cual permite el fortalecimiento de cada una de ellas y la posibilidad de retomar para la toma de decisiones y mejora de los productos.

El modelo se adecua a las características de la población, la propuesta de implementación y los recursos con los que se cuenta para la elaboración el diseño de este curso. Por ello será el modelo que guiara el DI del curso que elabora en este proyecto.

VI.1.2. Teoría constructivista

Como se ha venido mencionando las actividades del DI. que se construyen en el modelo ADDIE, se diseñan considerando la teoría del aprendizaje constructivista, esto consiste en diseñar actividades de enseñanza- aprendizaje centradas en el estudiante, en ella se visualiza al profesor como un facilitador del aprendizaje (Jacques, 2001).

En el caso de la educación a distancia es el diseño del contexto de aprendizaje donde se favorecen las actividades de recuperación de conocimientos y previos que se asocian a la nueva información para lograr un aprendizaje significativo, es por ello que se identifica a esta teoría como sustento del diseño instruccional que se utiliza en el presente proyecto (Hernández, 2008).

En la teoría constructivista el aprendizaje se logra gracias a la actividad del estudiante lo que implica un trabajo de integración que recupera experiencias, saberes y conceptos, permitiendo enriquecer los nuevos elementos que se proporcionan. El estudiante no se limita a reproducir información, se induce a construir conocimiento (constructivismo) a partir de elementos personales, experiencia e ideas previas e implícitas, para darle un nuevo valor (esos es ahora comprender) generando aprendizaje significativo (el contenido del aprendizaje) (Jacques, 2001).

Los principios de la teoría constructivista se sustentan principalmente en los modelos aprendizaje de los siguientes autores.

Piaget: Describe que el conocimiento resulta de la interacción sujeto (el individuo que aprende) objeto (la información), explica que para que se pueda dar esta relación el sujeto debe transformar, tocar, desplazar,, separar, unir, relacionar, es decir interactuar con él. Este proceso lo explica dividiendo el desarrollo del sujeto en 4 etapas según la edad y en relación a ella el sujeto presentará y desplegará diversas modalidades de interacción con el medio y adquisición de la información para transformarla en conocimiento. En la figura 4 se resumen las características de cada una de las etapas del desarrollo según Piaget.

Figura 4: Etapas del desarrollo según Piaget



Fuente: Elaboración propia a partir de Piaget (1983).

Estas etapas tienen diferencias marcadas entre la forma que organiza la información y la adapta para una posterior recuperación y reacomodo, por lo que se deben tomar en cuenta cuando realizamos el diseño de recursos o estrategias para la enseñanza – aprendizaje (Betina, 2004)

Vygovsky: Dice que la forma más productiva de aprendizaje de los sujetos es con ayuda del medio y de los demás sujetos, menciona que el verdadero aprendizaje se da a través de la socialización del conocimiento; mediante esta práctica se toma sentido e importancia a lo que aprendemos. Todo ello se debe dar en lo que él llama zona de

desarrollo próximo, equivale en el conductismo al ambiente favorable de aprendizaje (Vigotsky, 1962).

La enseñanza y el aprendizaje permiten según esta teoría el desarrollo de un punto de vista personal, autónomo y crítico, hacia la comprensión del mundo, así como de las mismas prácticas educativas. Las estrategias de enseñanza deben estar enfocadas a seguir progresando personalmente más allá del trabajo directo en una materia concreta (Cubero, 2009).

Siendo una actitud analítica y autorregulada la que se busca fomentar con la implementación del presente proyecto, se identifica al constructivismo como el sustento teórico del diseño instruccional que se generó para este trabajo. Así como para los materiales y recursos, en particular se privilegió el uso de foros en los que se pondrá en práctica la socialización de conocimientos para recibir retroalimentación y construir nuevos conocimientos, así como una wiki, y análisis recursos (como presentaciones, documentos de la web, esquemas con información) para la posterior construcción de productos como glosarios, tablas comparativas, mapas mentales y ejercicios prácticos de aplicación del conocimiento.

VI.1.3 Plataforma educativa para la implementación del proyecto: Moodle

Para el desarrollo del curso que se propone en este proyecto se parte de la idea que será para usuarios externos a la UAEH, no es posible la utilización de blackboard en este proyecto, que efectivamente es una plataforma con muchas fortalezas, pero se analizó la disponibilidad de plataformas educativas y se decidió el trabajo en Moodle por las características que a continuación se describen.

Moodle es una plataforma educativa de uso libre para generar cursos de diferentes temáticas y se puede tener acceso desde una computadora o tableta electrónica, con conexión a internet, en ella se pueden generar ambientes de aprendizaje virtual con herramientas básicas de comunicación como son foros, chats, correos electrónicos, se pueden generar actividades colaborativas para la construcción de productos de aprendizaje como wikis, glosarios, compartir archivos, intercambio de ellos. Tiene

herramientas de evaluación por ejemplo cuestionarios, espacio de tareas, lecciones, una interface que favorece la disponibilidad de la información y el acceso a ella tanto del profesor como del estudiante. Es por ello que se identifica como un espacio que cumple con los elementos para poder generar y poner a disposición de los usuarios el curso “Introducción a la Nutrición para el tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles” (Entornos Educativos, 2013).

VI.2 Fundamentación teórica del contenido del curso

En el presente apartado se fundamentan los contenidos teóricos que se desarrollarán en el curso, para validar la importancia de que sean abordados en este proyecto

VI.2.1 Enfermedades crónicas no transmisibles, su importancia con evidencias epidemiológicas

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), también conocidas como enfermedades crónicas, no se transmiten de persona a persona. Son de larga duración y por lo general evolucionan lentamente. Los cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son las enfermedades cardiovasculares (como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes.

El 80% de las muertes por ECNT se registran en países de ingresos bajos y medios, se estima que en el 2020 en continente más afectado por las morbi-mortalidad de las ECNT será América (OMS, 2013).

Con los datos anteriores podemos identificar la importancia del análisis epidemiológico de estas patologías, para conocer la forma en la que se distribuyen y ubicar a las zonas más vulnerables ante esta situación de salud pública.

VI.2.2 Epidemiología

Las ECNT, se han incrementado de forma exponencial en los últimos años, y la OMS, proyecta que para el año 2030 las enfermedades crónicas van a ser la primera causa

de defunción en el mundo, las ECNT causan 36 millones de muertes cada año. En México, el 90% de los casos registrados con ECNT es en personas menores de 60 años.

Las enfermedades cardiovasculares representan la primera causa de muerte en América en la que se reporta un registro de 17.3 millones de defunciones por año, seguidas del cáncer (7.6 millones), las enfermedades respiratorias (4.2 millones), y la diabetes (1.3 millones) (OMS, 2013)

México no es la excepción, después de haber reportado que se convierten en el primer lugar del mundo con personas con obesidad, se espera que las cifras de las ECNT se incrementen aún más; en Hidalgo se vive una panorámica muy parecida a la del resto de país y el mundo.

Según la ENSANUT 2012 el 34% de las defunciones registradas en el estado en adultos entre 30 y 36 años se debe a enfermedades crónicas, siendo el primer lugar las complicaciones cardiovasculares seguidas de la diabetes (INEGI, 2013).

Por todo ello es importante contextualizar el tratamiento nutricional de las ECNT, para que los usuarios del curso puedan identificar la importancia de la correcta orientación nutricional.

VI.2.3. Diagnóstico y tratamiento nutricional

El diagnóstico y tratamiento oportuno en las ECNT, son de vital importancia para disminuir las complicaciones y la severidad con la que se presenten (Stanmler, 1994) (Buzzard, M., 1994). Uno de los principales elementos que predicen el riesgo de que se presenten estas enfermedades o la severidad de sus complicaciones es saber qué y cuánto come el sujeto, por ello la evaluación dietética es una herramienta muy importante. Existen diferentes métodos y cada uno de ellos posee ventajas y limitaciones, y la eficiencia de dichos métodos esta en dependencias de los objetivos y metodologías de estandarización y aplicación de los nutriólogos o evaluadores responsables del proyecto. (INSP, 2013)

En la determinación de la cantidad de alimentos consumidos por la población se han encontrado que los errores más frecuentes se relacionan con el encuestado y el encuestador: por ejemplo, errores por inducción de las respuestas; la estimación de las cantidades de alimentos: por confusión en las unidades de medidas o fallas en las mediciones; la cuantificación de los nutrientes, en este aspecto juega un papel importante las bases de datos. Por ello es de vital importancia que el personal a cargo de la evaluación dietética se encuentre capacitado para la aplicación de estos métodos.

Los métodos y técnicas de medición del consumo de alimentos más utilizados en el diagnóstico nutricional son:

- Método recordatorio de 24 horas.
- Frecuencia de consumo.
- Pesada directa de los alimentos.
- Historia dietética.
- Encuesta recordatorio de 24 horas por 3 días.

Método por recordatorio de 24 horas: Las ventajas de este método es que permite obtener información detallada de los alimentos y el método de preparación empleado; no exige nivel de escolaridad en el entrevistado; no requiere demasiada memoria; es de corta duración (20 minutos) y es útil para aplicar en grupos poblacionales. Se sabe que el consumo de un día difícilmente representa la dieta usual de un individuo, pero sí en cambio este método constituye una buena alternativa para obtener información sobre poblaciones. Se puede aplicar a un mayor número de casos en un corto período de tiempo y finalmente es rápido y fácil de realizar. Entre las desventajas se pueden mencionar que no conviene usarlo en estudios individuales, porque la ingesta dietaria varía ampliamente y es de elevado costo (FAO, 1992)

La exactitud de la información obtenida depende en parte de la correcta identificación del alimento y sus cantidades, la codificación y los procedimientos de cálculo para convertir la ingesta dietética en nutrientes y también depende de las bases de datos de composición de alimentos utilizadas (Buzzard, M., 1994) (Stanmler, 1994). La cantidad

de alimentos se puede determinar en forma directa considerando el peso de alimentos y bebidas ingeridas; y en forma indirecta por estimación de las medidas caseras. Para este último caso es recomendable usar modelos de alimentos, fotografías y medidas caseras estándares.

Es necesario considerar el procesamiento de los alimentos, que para alimentos industrializados se puede utilizar los valores entregados por la industria o los valores de nutrientes de los ingredientes de la preparación.

Cuando son preparaciones caseras se puede contar con una base de datos de recetas, se puede realizar un análisis directo de las preparaciones o ingredientes de los platos preparados. La frecuencia del consumo de alimentos es un método útil para proveer información sobre los grupos de alimentos y alimentos típicos consumidos; refleja el consumo habitual de los alimentos.

En la primera etapa se contempla la definición de los objetivos, luego se realiza la selección de la encuesta de acuerdo a los objetivos planteados. Otro aspecto importante a considerar es la capacitación de los encuestadores; dentro de lo cual, la cordialidad, amabilidad y simpatía juegan un rol importante, pero es aún más las respuestas sin interferir con importante saber escuchar y aceptar gestos o ideas preconcebidas (FAO, 1992).

La correcta recolección de información sobre los hábitos alimenticios del paciente va a permitir adecuar el plan de alimentación en el que se cumplan las características de la dieta correcta, basada en las necesidades y contexto del sujeto (SSA, 2010).

Para poder cumplir el objetivo del tratamiento es importante dar variedad a la dieta por lo que se abordara a continuación una herramienta que facilita el trabajo en la elaboración del menú de un sujeto con restricciones alimentarias.

VI.2.4. Sistema mexicano de equivalentes

El sistema de equivalentes surge de la necesidad de ofrecer una herramienta didáctica sencilla, para dar variedad a la dieta individual de un paciente con diabetes. El primer sistema lo publicó la Asociación Americana de Dietistas en 1950. En México se utiliza a partir de la década de 1970 como una traducción. (INSP, 2013)

Para 1988 un grupo de Nutriólogas del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y la Nutrición, adaptaron el sistema para la población mexicana e incluyeron alimentos tradicionales. A partir de ese año el sistema ha sufrido continuas revisiones con la finalidad de incluir un mayor número de alimentos y una mayor claridad (FNS, 2014)

Los alimentos equivalentes están calculados con base en el peso neto de los alimentos, es decir, sin cáscara, semillas, ni huesos y espinas.

Este Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes se basa en la agrupación de alimentos propuesta en la NOM-043-SSA2-2005 Servicios básicos de salud, donde se consideran las características cualitativas de los alimentos, es decir, por la determinación del principal aporte nutrimental y cuantitativas, donde se determina la medida equivalente (tamaño de las porciones) que en promedio aporten al consumidor cantidades similares de energía, proteínas, hidratos de carbono y lípidos. (DOF, 2012)

En la edición de 2008 se integró el concepto de *Conteo de hidratos de carbono* a solicitud de los educadores en diabetes. El método de conteo de hidratos de carbono es similar al de la lista de equivalentes ya que ambos utilizan los grupos de alimentos.

Sin embargo, cuando se utiliza el conteo de estos hidratos de carbono se cuentan porciones iguales a 15 gramos o 1 unidad de hidratos de carbono, entre los que se encuentran las frutas, cereales con y sin grasa, leche y leches con azúcar, leguminosas, azúcares y bebidas alcohólicas. (SSA, 2010)

Una porción de cualquiera de estos grupos de alimentos cuenta como una unidad de hidratos de carbono. Por ejemplo, si una persona consume dos panes tostados con mantequilla y toma una taza de leche en el desayuno, contará un desayuno de tres

unidades de hidratos de carbono. El conteo de hidratos de carbono difiere de la lista de equivalentes ya que la cantidad de proteínas y lípidos de los alimentos no se considera.

También se agregaron conceptos como el índice glicémico (IG) y carga glicémica (CG).

El primero cuantifica el aumento de la glicemia que se produce posterior a la ingestión de un alimento en relación con la cantidad de glucosa; la carga glicémica es un concepto matemático derivado del IG y de la cantidad de hidratos de carbono y se creó para representar el efecto glicémico global de una dieta donde se toma en cuenta el tamaño habitual de la ración (FNS, 2014)

Los alimentos con una carga glicémica igual o menor a 10 se consideran alimentos con CG baja y aquellos alimentos con una CG igual o mayor a 20 son considerados con una CG alta. (ADA, 2015)

Finalmente, el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes es una herramienta de trabajo para el profesional especializado en nutrición y se convierte en un instrumento de organización para el paciente, pues entre más información práctica se le proporcione, su apego al tratamiento será mayor (SSA, 2010).

VII. PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PRODUCTO

A continuación se detalla la metodología utilizada en la elaboración del curso que se propone para el proyecto, se describirá según las fases indicadas en el modelo ADDIE.

VII.1 Fase de análisis.

Dentro de la fase de análisis se realizó un diagnóstico para valorar la pertinencia del curso, en especial conocer explícitamente el interés que tienen los potenciales usuarios sobre el curso. En la tabla 3, se resumen los pasos para el diseño del instrumento de medición el cual se presentó como encuesta (ANEXO 1).

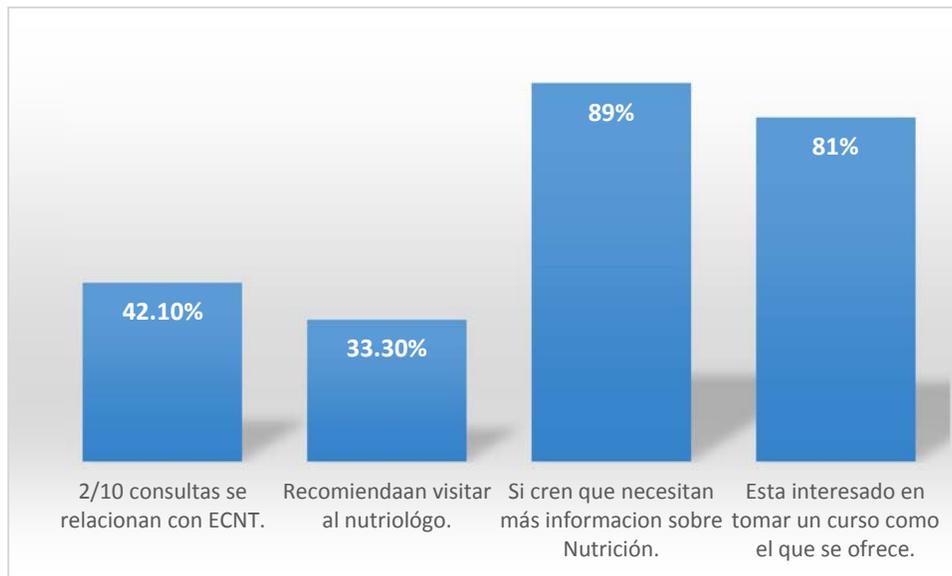
Tabla 3. Fases para la elaboración de la encuesta como instrumento diagnóstico para el análisis.

Fase 1. Redefiniciones fundamentales.	
VARIABLES A MEDIR	<ol style="list-style-type: none">1. Interés de los médicos sobre el tema de nutrición.2. Disponibilidad de los médicos para tomar un curso en línea sobre nutrición3. Habilidades de auto aprendizaje4. Compromiso y responsabilidad.
¿De dónde se obtendrá la información?	De una muestra intencional de médicos que atiende las unidades de atención médica de la Fundación BEST (Consultorios de similares) de la Zona metropolitana de Pachuca Hidalgo, dicha muestra está constituida por 18 médicos de un total de 79 que laboran en todo el estado de Hidalgo
Propósito de la recolección	Conocer el punto de vista de los médicos sobre la posibilidad de tomar un curso en línea que aborde temas de nutrición.
¿Cuándo se hará?	En el periodo de diagnóstico
Tipo de datos, es decir, si serán respuestas verbales, escritas, conductas observables, signos medibles, etc.	Cuestionario que se entregará a cada uno de los médicos a través de un supervisor de unidades. En el cual plasmarán sus respuestas escritas sin ningún tipo de coacción del supervisor ni del investigador

Siguiendo la secuencia que se presenta en la tabla 3 se construyó la encuesta (ANEXO 1) y se aplicó a un total de 18 médicos que representan al 22.7% de del total de la población de médicos que ofrecen consulta en la Fundación Best en el estado de Hidalgo. De ellos el 57.9% fueron del sexo femenino, con un promedio de edad de 37.05 años (+/- 11.3). La moda de antigüedad en el trabajo fue de 1, 2, 5 años de servicio (No se tomó la media porque la d.s. superó el valor de la media, lo que indica que es una población que no tiene una distribución normal).

Del total de preguntas respondidas sobresalen los datos que se representan en la figura 5.

Figura 5: Respuestas en la encuesta con mayor interés para el diseño del curso.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de la encuesta (anexo1)

Como se puede observar en la figura 6, el 89% de los médicos encuestados si creen necesitar más información sobre nutrición, el 81% está interesado en tomar un curso virtual sobre el tratamiento nutricional de enfermedades crónicas. Con ello se puede decir que por interés de la población objetivo si es pertinente diseñar el curso.

Teniendo además la posibilidad de utilizar una plataforma de licencia libre como Moodle, experiencia en el manejo de nutricional de ECNT, así como el interés y la

necesidad del diseño de un curso en el presente proyecto se considera pertinente trabajar sobre él. Así como considerar la posibilidad de la validación por el área académica de Nutrición de la UAEH.

Considerando las características de la población objetivo, como el perfil profesional, tema del curso, la actividad laboral y profesional que realizan; así como las condiciones de tiempo y espacio, se decide utilizar el Modelo ADDIE para el diseño instruccional del curso, cuyas actividades de aprendizaje se basarán en la teoría constructivista.

Obedeciendo esta teoría se tendrá como acciones de aprendizaje constantes la socialización de la información a través de foros temáticos por cada unidad y el análisis de materiales con información que integre elementos conceptuales que ellos ya poseen así como nuevos conceptos y actividades que podrán completar a lo largo del curso.

VII.2 Diseño del curso

Una vez que se deciden las condiciones en base a las cuales de elaborará el curso se construyó una guía que se muestra en la tabla 4 en la que se resumen todos los pasos a seguir para el diseño de los contenidos, materiales que se utilizaran en la implementación del curso.

Tabla 4: Diseño de las unidades de contenido y materiales

Elaboración de la estructura temática.	Se elaboración de una pre-guía en la que se distribuyan los tiempos y contenidos, así como actividades y recursos. Criterios de evaluación e instrumentos que se utilizarán para ello.
Elaboración de la estructura temática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conociendo la nutrición: (Duración 20 horas) <ol style="list-style-type: none"> a. Conceptos básicos en nutrición. b. Recordando a los nutrientes c. Requerimiento y recomendación de los Nutrientes en las ECNT 2. Aspectos generales de las Enfermedades crónicas no transmisibles. (Duración 10 horas) <ol style="list-style-type: none"> a. Epidemiologías de las ECNT b. Diagnóstico nutricional de las ECNT. c. Tratamiento nutricional de las ECNT. 3. Alimentos Equivalentes. (Duración 10 horas) <ol style="list-style-type: none"> a. ¿Qué es un alimento equivalente?

	<ul style="list-style-type: none"> b. ¿Cómo se usan los sistemas de equivalencia en México? 4. Calculando el Menú (Duración 20 horas) <ul style="list-style-type: none"> a. Norma Oficial mexicana 043. b. Fórmulas para el cálculo de energía. c. Elaboración del Menú
Diseños de los materiales.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de materiales digitales. <ul style="list-style-type: none"> a. Presentaciones de Power Point para la para la unidad 1: Conceptos básicos en nutrición y para la unidad 3: historia y contexto del SMAE b. Elaboración de recursos con el programa Xmind. En él se elaboró una matriz de los elementos del concepto de nutrición para la unidad 1, un mapa mental de la historia de la alimentación y una línea de la evolución de las conductas alimentarias para la unidad 3. c. Usando el programa Movie Maker para la elaboración de un video en el que se muestre de forma introductoria los temas e importancia de conocer la NOM 043, este se usa en la unidad 3. d. Para la realización de un avatar con audio se utilizó el recurso disponible en la página: www.voki.com, mediante la cual se diseñó un voki que da la bienvenida y mención de los aprendizajes esperados en la última unidad. 2. Diseño de los instrumentos de evaluación. <ul style="list-style-type: none"> a. Para la evaluación se diseñaron rubricas para los foros, wiki y mapas conceptuales. b. Se diseñó un cuestionario y un glosario que son actividades de evaluación automatizada en la plataforma educativa Moodle, también se ponderan los foros y la construcción de una wiki de conceptos. c. Para la realización de actividades interactivas de evaluación y reforzamiento del aprendizaje se utilizó un recurso del cual se dispone en la página Educaplay. En la cual se elaboraron 1 sopa de letras, un crucigrama y una actividad de asociación de palabras
Integración de los recursos en la plataforma Moodle	<p>Una vez que se organice la información en una pre guía teniendo claros tiempos y actividades a realizar en cada unidad; se solicitara el espacio en la plataforma la plataforma Moodle para la integración del curso y se colocaran las actividades de tal manera que coincidan los tiempos y las actividades así como los puntos para los criterios de evaluación</p> <p>Se generarán foros, con temáticas asociadas a cada unidad, así como los que se requieren para la presentación y comunicación constante entre los participantes en el curso.</p> <p>Unidad 1 se utilizara foro, wiki y glosario como recurso de la plataforma. Y él envió de una tabla de nutrientes como tarea</p> <p>Unidad 2 se utilizará foro. Y el envío de un mapa mental como actividad</p> <p>Unidad 3 se utilizará un cuestionario como elemento de evaluación de a la unidad. Así como un foro</p> <p>Unidad 4 se utiliza foro para el cierre de las actividades y para compartir sus casos clínicos. Y envío de sus casos como tarea de la plataforma.</p>

Teniendo claros los contenidos y los posibles recursos que se utilizan por cada unidad de trabajo se elaboró un pre-guía, la cual se presenta a continuación en la tabla 5.

Tabla 5. Pre-guía para el diseño de materiales y recursos para el curso

NOMBRE DEL CURSO Introducción al tratamiento nutricional de enfermedades crónicas no transmisibles

HORAS TOTALES DEL CURSO HORAS 60 **SEMANAS** 6

DOCENTE DE DISEÑO ZACNICTE OLGUIN HERNANDEZ

DOCENTE DE REVISIÓN Mtro. Carlos Enrique George Reyes

Introducción al tratamiento nutricional de enfermedades crónicas no transmisibles

UNIDAD	Tiempo por unidad en semanas	OBJETIVO (S) Específicos (por unidad)	LISTADO DE ACTIVIDADES (Incluyendo recursos didácticos)	ENSEÑANZA		APRENDIZAJE (Saber hacer)		HETEROEVALUACIÓN *		
				Materiales educativos		Horas de Producción Académica (HPA)	Horas Profesionales Supervisadas (HPS)	20%	60%	20%
				Recopilación de la Red	Creación propia	Tiempo de estudio	Tiempo de actividades de estudio	Tiempo de actividades para revisión del docente	% Foros de discusión	% Trab. Individual
UNIDAD 1: CONOCIENDO A LA NUTRICIÓN	1 SEMANA	Generalización del capital de información poseída por los participantes del curso para un trabajo uniforme sobre conceptos fortalecidos. Y así poder utilizar en el	1. Presentación: Lectura y análisis de los conceptos básicos utilizados en nutrición	✓	0.5	1	1	✓		
			2. Matriz de concepto Análisis de los elementos del concepto de nutrición.	✓	0.5	0.5		✓		
			3. Construcción de una Wiki de conceptos en trabajo colaborativo.	✓	0.5	1	2			✓

		tratamiento nutricional del paciente toda la información adquirida a lo largo de su formación profesional y su práctica clínica.	4. Leer la presentación micronutrientos y llenar el formato del Andamio cognitivo de los nutrientes, fuentes y funciones		√	1	1	2		√		
			5. Participación en el foro "Recordando y analizando conceptos"	√		0.5	1	2	√			
			6. Glosario de conceptos básicos.	√		1	1.5	2		√		
TOTALES				3	3	4	6	9	1	4	1	
TRANSMISIBLES LAS ENFERMEADES CRONICAS NO UNIDAD 2: ASPECTOS GENERALES DE	2 SEMANAS	Categorizar las características de las ECNT y su prevalencia. Así como el impacto que tiene en el tratamiento general del padecimiento o un buen manejo nutricional desde el	1 Foro de la epidemiología de las ECNT. Con los siguientes recursos:			2	2	2	√			
			Infografía sobre factores de riesgo de las ECNT		√	0.5	1			√		
			Línea de evolución de las conductas alimentarias		√	0.5	1				√	
			Mapa mental de la historia de la alimentación.		√	0.5	1				√	
			2 Sopa de letras		√	0.5	0.5	1			√	

		primer acercamiento al médico de los pacientes.	PDF: Sistema de información para la vigilancia de los factores de riesgo en Enfermedades crónicas no transmisibles.	✓		1	2			✓	
			ENSANUT 2012	✓		1	1			✓	
			ENSANUT - HIDALGO 2012	✓		1	1			✓	
			3 Mapa mental sobre la epidemiología e las ECNT			1	1	2			✓
			Rubrica de evaluación para el mapa mental		✓						
			4 Crucigrama		✓	1	0.5	1			✓
TOTALES				3	6	9	11	6	1	7	2
UNIDAD 3: LOS ALIMENTOS EQUIVALENTES	1 SEMANA	Conocimiento e integración de los diferentes sistemas de alimentos equivalentes para la población mexicana, así como la identificación de la utilidad de esta herramienta para el cumplimiento	1 Análisis de lecturas:					2		✓	
			Antecedentes SMAE		✓	0.5	0.5			✓	
			Prezi SMAE		✓	0.5	0.5			✓	
			2 Cuestionario de SMAE		✓	1	0.5			✓	
			3 Foro: Ventajas y desventajas de los sistemas de equivalencia en México	✓		1	1	2	✓		
			Guía de alimentos equivalentes IMSS	✓		0.5	0.5			✓	
			Página de la FMD	✓		0.5	0.5			✓	

		o de los criterios de la dieta correcta, en todas las circunstancias de salud	Rúbrica de evaluación para la evaluación de foros		√					√	
			4 Envío de Formulario		√	1	1.5	2			√
TOTALES				3	5	5	5	6	1	7	1
UNIDAD 4: CALCULANDO EL MENÚ	2 SEMANAS	Integración y puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en ejemplos prácticos para reflejar la utilidad de esta información en el quehacer profesional del médico, revalorando el impacto que tiene un buen seguimiento nutricional en el tratamiento de los pacientes con ECNT	Bienvenido a la unidad "voki"		√					√	
			1. Actividad Relación de las palabras por grupo		√	0.5	0.5	1		√	
			Visualización y análisis del video NOM-043		√	1	1			√	
			Ubicación de la NOM -043 en el diario oficial de la Federación	√		1	1			√	
			2 Formulas para el cálculo dietético	√		2	2	2		√	
			Página de cálculo de la FAO	√		1	1			√	
			Ecuaciones predictivas para el cálculo dietético	√		1	1			√	
			3. Calcular el menú		√	3	2	5			√
			4. Foro de cierre de actividades		√	0.5	1.5	1	√		
			TOTALES				4	5	10	10	9
GRAN TOTAL DE HORAS Y RECURSOS				13	19	28	32	30	4	25	5
				32		60					

Como se observa al interior de la pre-guía (tabla 5) se diseñaron y distribuyeron las actividades por tiempo y según las necesidades del curso, se construyen materiales de enseñanza así como recursos para la evaluación, para tener registro de todos ellos se elaboró un inventario que se presenta en el (Anexo 2), en él se detalla la intención pedagógica de cada material, objetivo y características generales del recurso.

Con recursos elaborados y la distribución de tiempos de aplicación de cada uno se procede a construir las Guías didácticas por unidad que se presentan a continuación en las tablas 6,7, 8, 9.

Tabla 6. Guía didáctica para la Unidad 1

NOMBRE DEL CURSO: Introducción al tratamiento nutricional de enfermedades crónicas no transmisibles.					
NÚMERO DE LA UNIDAD	1	NOMBRE DE LA UNIDAD	Conociendo la nutrición.	NÚMERO DE SEMANAS	1
OBJETIVO DE LA UNIDAD	Diagnosticar la información previamente adquirida por los participantes del curso para un trabajo uniforme sobre conceptos fortalecidos. Y así aplicar en el tratamiento nutricional del paciente toda la información adquirida a lo largo de su formación profesional y su práctica clínica.				
FORO DE PRESENTACIÓN	TEXTO DE PRESENTACIÓN		<p>Hola a todos!!!</p> <p>Les doy la más cordial bienvenida, y los invito a que en este espacio coloquemos de forma cordial y resumida una descripción personal, en la que digamos nuestros gustos y disgustos. Así como las expectativas que tienen del curso</p>		
FORO DE DUDAS	TEXTO DE PRESENTACIÓN		<p>Mediante este foro podre estar al tanto de tus inquietudes y dudas durante el desarrollo de las actividades que realizamos en el curso!!</p> <p>No dudes en manifestar tus inquietudes!!</p>		
TEMA Y SUBTEMA	INSTRUCCIÓN		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
Conceptos básicos en nutrición.	Actividad 1.1 Lee y analiza las presentación " Conceptos básicos en Nutrición " para recordar y homogenizar los conceptos más utilizados en el área de nutrición. Seguido de ello analiza la matriz ¿Qué		Lectura analítica de una presentación en Power Point y análisis de una Matriz donde se desglosa	Construcción de la wiki " Conceptos básicos en Nutrición "	Rúbrica de evaluación para la participación en la wiki. Valor

	es la nutrición? en ella encontraras el concepto y los factores que influyen en este proceso llamado "Nutrición". Al finalizar el análisis, realiza un a investigación documental en la que puedas reforzar	el concepto de nutrición. Investigación documental en la que pueda fortalecer la información que se presentó en los recursos aquí proporcionados.		en la ponderación 10%
Requerimiento y recomendación de los Nutrientes en las ECNT	En esta actividad deberás revisar la presentación " Micronutrientes " para recordar e integrar la información general de cada uno de ellos. Posteriormente debes realizar una investigación documental de fuentes validadas sobre el "requerimiento de nutrientes" en sujetos sanos, así como también identificar si existe adecuación o ajuste a ese requerimiento cuando el paciente presenta ECNT. Y para finalizar la actividad teniendo elementos suficientes y claros llena la "Tabla de nutrientes" en el formato que se te proporciona y envíalo al buzón de tareas.	Análisis de la presentación de Power Point con información de los micronutrientes e investigación documental de los requerimientos en ECNT.	Y para finalizar la actividad teniendo elementos suficientes y claros llena la " Tabla de nutrientes " en el formato que se te proporciona y envíalo al buzón de tareas.	Valor 10%
GLOSARIO DE CONCEPTOS UTILES EN NUTRICIÓN.	Para el cierre de esta unidad deberás realizar un glosario utilizando la herramienta de Moodle en la que integres los conceptos básicos y palabras que al momento de trabajar el tema de nutrientes hayas conocido o recordado y que te parezca útil estén en tu glosario.		Elaboración de un " Glosario " de los conceptos aprendidos en esta unidad.	Rubrica de evaluación para el "Glosario". Valor 5%

FORO TEMÁTICO 5%	PRESENTACIÓN	TEXTO DE INSTRUCCIÓN
	TÍTULO: Recordando a los nutrientes.	Al mismo tiempo que realizas tus lecturas e investigación es muy importante puedas socializar tus conocimientos con tus

		<p>compañeros de grupo, de esta manera podás recibir retroalimentación y comentarios que fortalecerán tus conocimientos y reforzaran tu aprendizaje.</p> <p>Para tal efecto dispondrás foro denominando "Recordando a los nutrientes".</p> <p>Es importante que para tu participación efectiva en el foro revises la Rubrica para evaluar tu participación en el foro que se pone a tu disposición en los recursos para esta actividad. Para iniciar tu participación deberás responder las siguientes preguntas.</p> <p>¿Qué es la nutrición?</p> <p>¿Cuáles son los factores externos que determinan este proceso?</p> <p>¿Por si solo el factor económico es un limitante de la alimentación?</p>
--	--	--

Tabla 7: Guía didáctica unidad 2

NOMBRE DEL CURSO: Introducción al tratamiento nutricional de enfermedades crónicas no trasmisibles.					
NÚMERO DE LA UNIDAD	2	NOMBRE DE LA UNIDAD	Aspectos generales de las Enfermedades crónicas no transmisibles	NÚMERO DE SEMANAS	2 (20 hrs.)
OBJETIVO DE LA UNIDAD	<ul style="list-style-type: none"> • Categorizar las características de las ECNT y su prevalencia. Así como el impacto que tiene en el tratamiento general del padecimiento un buen manejo nutricional desde el primer acercamiento al médico de los pacientes. 				
TEMA Y SUBTEMA	INSTRUCCIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	EVALUACIÓN.	PONDERACIÓN	
EPIDEMIOLOGÍA DE LAS ECNT.	La ECNT han tenido un incremento importante en las ultimas 2 décadas, y pasaron de ser una	Después de haber leído y analizado la información de los documentos que te	Rúbrica de participación en el	Valor 10%	

	<p>afección a la salud que se daba en adultos de edad avanzada, para generalizarse en la población adulta inclusive en niños y adolescentes se está volviendo cada vez más frecuente. para contextualizar e identificar con cifras la información que comento te he compartido con anterioridad te pido que revises los siguientes documentos de la web.</p> <p>Sistema de Información para la Vigilancia Epidemiológica de los Factores de Riesgo en Enfermedades Crónicas no Transmisibles (SVEECNT) DISPONIBLE EN: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf Y la ENSANUT, Resultados a nivel Nacional, DISPONIBLE EN: http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf</p> <p>La infografía “Factores de Riesgo para las ECNT” en la que podrá ver de forma resumida la información que se encuentra en el SVEECNT.</p> <p>Y la línea del tiempo “Linead de evolución de la alimentación”, para que identifiques como se han modificado los estilos de alimentación y las condiciones en las que esta se lleva acabo.</p>	<p>compartí, participa en el Foro "Epidemiología de las ECNT". Respondiendo a las preguntas.</p> <p>¿Cuáles son las enfermedades más frecuentes?</p> <p>¿Cuál es el grupo de edad más afectado?</p> <p>¿Cuáles son las consecuencias en salud pública que generan?</p>	<p>foro.</p>	
<p>FACTORES DE RIESGO PARA LAS ECNT.</p>	<p>La siguiente actividad es para que repases y recuerdes los nombres de las enfermedades de mayor prevalencia en el país, que tienen relación con una mala alimentación al resolver la "Sopa de letras". Y mediante la solución del "Crucigrama" puedas recordar ubicar claramente los principales factores de riesgo para desarrollar ECNT.</p>	<p>Resolución de la sopa de letras y crucigrama</p>	<p>Envío de impresiones de pantalla de la realización y solución de las actividades al "buzón de tareas".</p>	<p>10%</p>
<p>DIAGNOSTICO NUTRICIONAL DE LAS ECNT.</p>	<p>Para finalizar las actividades de esta unidad debes identificar los criterios con los que se diagnostica la presencia de ECNT en un sujeto.</p>	<p>Lectura y análisis de los documentos digitales que se proporcionaron.</p>	<p>Realiza un "Mapa mental" en el que ilustres gráficamente los elementos para el</p>	<p>Rúbrica mapa mental. Valor</p>

	<p>Para conocer los criterios diagnósticos utilizados de forma universal te dejo el documento Manejo Integrado de Enfermedades crónicas y sus factores de Riesgo.</p> <p>Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1543%3A2012-integrated-disease-management&catid=1339%3Aintegrated-disease-management&Itemid=1353&lang=es</p> <p>Y las NORMAS OFICIALES de observancia obligatoria en México.</p> <p>NORMA Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.</p> <p>Disponible en: http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/030ssa29.html</p> <p>NORMA oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de la Daibetes Mellitus. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010</p> <p>Protocolo clínico para el Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes.</p> <p>Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/ProtocoloClinico_diagnostico_tratamientoDM.pdf</p>		<p>diagnóstico de cada una de las ECNT más prevalentes en México.</p> <p>Revisa la rúbrica para la evaluación del Mapa mental y una vez concluido Envíalo a buzón de tareas</p>	10%
FORO TEMÁTICO	PRESENTACIÓN La ECNT han tenido un incremento	TEXTO DE INSTRUCCIÓN Después de haber leído y analizado la información de los		

	importante en las ultimas 2 décadas, y pasaron de ser una afección a la salud que se daba en adultos de edad avanzada, para generalizarse en la población adulta e inclusive en niños y adolescentes se está volviendo cada vez más frecuente.	documentos que te compartí, participa en el Foro "Epidemiología de las ECNT". Respondiendo a las preguntas. ¿Cuáles son las enfermedades más frecuentes? ¿Cuál es el grupo de edad más afectado? ¿Cuáles son las consecuencias en salud pública que generan?
--	--	--

Tabla 8: Guía didáctica de la unidad 3

NOMBRE DEL CURSO: Introducción al tratamiento nutricional de enfermedades crónicas no trasmisibles.					
NÚMERO DE LA UNIDAD	3	NOMBRE DE LA UNIDAD	Alimentos equivalentes.	NÚMERO DE SEMANAS	1 (10 hrs.)
OBJETIVO DE LA UNIDAD	Analizar los diferentes sistemas de alimentos equivalentes para la población mexicana, así como la identificación de la utilidad de esta herramienta para el cumplimiento de los criterios de la dieta correcta, en todas las circunstancias de salud.				
TEMA Y SUBTEMA	INSTRUCCIÓN	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	
¿QUÉ ES UN ALIMENTO EQUIVALENTE?	Para que un régimen alimenticio cumpla con las características de la dieta correcta: Completa, Equilibrada, Suficiente, Inocua, Variada, Adecuada. Es muy útil, sobre todo para los apartados de variedad y adecuación el uso de Equivalentes. En México existe un modelo general de alimentos equivalentes, sin embargo algunas instituciones han realizado las adecuaciones a este según sus necesidades de servicio y demanda de atención.	Después de realizar el análisis comparativo de los diferentes componentes del esquema de equivalencias, en la presentación "Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes" se describe el documento "SMAE" y la "Guía de alimentos equivalentes del IMSS" así como "La guía de la Federación Mexicana de Diabetes". Resuelve el siguiente cuestionario de alimentos equivalentes.	Resuelve el siguiente cuestionario de alimentos equivalentes.	Valor 5%	

	Dejo a tu disposición para que realices un análisis comparativo de los diferentes componentes del esquema de equivalencias, en la presentación de prezi “ Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes ” se describe el documento “SMAE” y la “ Guía de alimentos equivalentes del IMSS ” así como “ La guía de la Federación Mexicana de Diabetes ”.			
¿CÓMO SE USAN LOS SISTEMAS DE EQUIVALENTES EN MÉXICO?	Recuerda que la socialización del aprendizaje siempre fortalece el conocimiento, por ello en el transcurso de esta semana deberás compartir tu opinión sobre el uso de los equivalentes en México para el cálculo dietético en el Foro “Ventajas y desventajas de los sistemas de equivalencia para el cálculo dietético”	<p>Como todas las herramientas de las que podemos disponer en nuestro quehacer profesional, el uso de equivalentes lo podremos aplicar en diferente contexto pero es importante identificar lo siguiente:</p> <p>¿Para qué me sirve en la práctica clínica el manejo de equivalentes? ¿Podrá hacer más fácil para el paciente seguir un plan de alimentación utilizando esta herramienta? ¿Crees que el paciente la debe conocer o solo la utilizas tú como herramienta de construcción de menús?</p>	Rúbrica para participación en foro	Valor 5%

	<p>Realiza en una hoja de cálculo un formulario en el que se pueda organizar la contabilidad de los macronutrientes colocando solo la distribución de nutrientes. Puedes basarte en el siguiente ejemplo: Ejemplo de formulario Envíalo al buzón de tareas. Esto te servirá de apoyo en el trabajo que realizaremos en la siguiente unidad.</p>	<p>Realiza en una hoja de cálculo un formulario en el que se pueda organizar la contabilidad de los macronutrientes colocando solo la distribución de nutrientes.</p>	<p>Envío de formulario a través del buzón de tareas.</p>	<p>Valor 10%</p>
--	---	--	--	------------------

	PRESENTACIÓN	TEXTO DE INSTRUCCIÓN
<p>FORO TEMÁTICO</p>	<p>Recuerda que la socialización del aprendizaje siempre fortalece el conocimiento, por ello en el transcurso de esta semana deberás compartir tu opinión sobre el uso de los equivalentes en México para el cálculo dietético en el Foro “Ventajas y desventajas de los sistemas de equivalencia para el cálculo dietético”</p>	<p>Como todas las herramientas de las que podemos disponer en nuestro quehacer profesional, el uso de equivalentes lo podremos aplicar en diferente contexto pero es importante identificar lo siguiente:</p> <p>¿Para qué me sirve en la práctica clínica el manejo de equivalentes? ¿Podrá hacer más fácil para el paciente seguir un plan de alimentación utilizando esta herramienta? ¿Crees que el paciente la debe conocer o solo la utilizas tú como herramienta de construcción de menús?</p>

Tabla 9: Guía didáctica de la unidad 4.

NOMBRE DEL CURSO: Introducción al tratamiento nutricional de enfermedades crónicas no trasmisibles.					
NÚMERO DE LA UNIDAD	4	NOMBRE DE LA UNIDAD	Elaborando el menú	NÚMERO DE SEMANAS	2 (20 hrs.)
OBJETIVO DE LA UNIDAD	Integrar los conocimientos adquiridos en ejemplos prácticos para reflejar la utilidad de esta información en el quehacer profesional del médico, revalorando el impacto que tiene un buen seguimiento nutricional en el tratamiento de los pacientes con ECNT.				
TEMA Y SUBTEMA	INSTRUCCIÓN		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
<p>NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.</p>	<p>La orientación alimentaria se ha identificado como un elemento de crucial importancia que puede incidir en el estilo de vida de los sujetos sanos y podría evitar la presencia de problemas de salud. Sin embargo en el tratamiento de las ECNT se vuelve indispensable cumplir los objetivos de la orientación alimentaria. Para poder lograr este objetivo se dispone de una NOM, que es de observancia obligatoria en este tema y la cual sirve de guía para la realización de esta actividad. Para que la conozcas e identifiques los puntos elementales para la orientación alimentaria te la pongo a disposición en la siguiente liga. "NOM_043" http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013. Además te comparto un "video denominado: NOM-043" En el que se destacan los puntos de la norma que son de utilidad para llevar a cabo la orientación alimentaria exitosamente.</p>		<p>Después de analizar la información anterior realiza la actividad "Relación de grupos" en la que debes relacionar la descripción de cada una de las características de la dieta correcta.</p>	<p>envío de la impresión de pantalla al buzón de tareas</p>	<p>Valor 5%</p>

FORMULAS PARA EL CALCULO ENERGETICO	<p>tro elemento importante para el cálculo y elaboración de menús son las fórmulas para el cálculo de requerimiento energético: por ello dejo en tus manos el siguiente artículo:</p> <p>https://eduardolobatonrd.wordpress.com/2014/03/01/ecuaciones_predictivas_gasto_energetico/</p> <p>En el dispondrás de un análisis de los diferentes métodos de cálculo y tu podrás seleccionar según tu criterio profesional y las condiciones de tu paciente cual es el que más conviene para el logro de tus objetivos en el tratamiento nutricional.</p>			
ELABORACIÓN DEL MENÚ.	<p>Teniendo conocimiento de los elementos básicos para la elaboración de un plan de alimentación para pacientes con ECNT deberás realizar el cálculo y distribución dietética para la elaboración de 3 ejemplos de menús (retoma el formulario de la unidad anterior) con sus recomendaciones dietéticas, en las que tu paciente se basara para seguir el régimen que has recomendado. Puedes apoyarte en el ejemplo “menú”</p>	Envía tu archivo al buzón de tareas.	Cálculo energético con 3 ejemplos de menús	Valor 25%
FORO TEMÁTICO 5%	PRESENTACIÓN		TEXTO DE INSTRUCCIÓN	
	Conclusiones.		En el presente foro deberás participar con una conclusión en la que integres información sobre lo que has aprendido en el desarrollo del curso, cuales son las cosas que ya sabias, lo nuevo y como lo aplicarás en tu actividad profesional.	

Como se visualiza al interior de cada unidad se integraron siempre actividades de aprendizaje encuadradas en la teoría constructivista, al utilizar mapas, organización de la información en formatos diseñados específicamente para la actividad y constantemente la socialización de la información para poder integrar y retroalimentar toda la información para convertirla en conocimientos y aprendizajes significativos.

VII.3 Desarrollo del curso en la plataforma educativa Moodle

Para la implementación del curso se colocaron los materiales, recursos e instrucciones en la plataforma Moodle, se puede acceder a él en la siguiente ubicación: <http://virtual.uaeh.edu.mx/moodle/course/view.php?id=69>.

Las actividades se distribuyen en 4 unidades y por las características de la plataforma se visualizan de forma lineal y todas en la primera pantalla, al dar clic en la actividad se podrán leer las indicaciones y en algunos casos los recursos. A continuación en las figuras

Figura 6: Captura de pantalla de la bienvenida al curso.

The screenshot shows a Moodle course page with the following elements:

- Page Title:** Introducción a la Nutrición para el Tratamiento de Enfermedades Crónicas no Transmisibles
- Navigation:** UAEH » Nutrición
- Left Sidebar:**
 - Personas:** Participantes
 - Actividades:** Cuestionarios, Foros, Glosarios, Recursos, Tareas, Wikis
 - Buscar en los foros:** Búsqueda avanzada
 - Administración:** Desactivar edición, Configuración, Editar información, Aseores
- Diagrama de temas:**
 - Bienvenidos!!!**
 - Text:** Las enfermedades crónicas pueden ser previsibles en más del 90% de los casos, por un cambio en el estilo de vida, en el que se incluya una dieta saludable y actividad física, también el tratamiento nutricional es determinante en la disminución de la presencia de complicaciones por los padecimientos, así como en la acción correcta de los medicamentos para su tratamiento. La mayoría de los pacientes que se diagnostican con estas enfermedades tienen el primer contacto con los médicos, quienes deben poseer los elementos necesarios para dar una orientación que lleve a sus pacientes a seguir una "alimentación correcta" según el padecimiento que se presenta, así como informar, motivar y dar seguimiento, al paciente. En el presente curso se proporcionaran las herramientas teóricas y practicas para cumplir estos objetivos. Para ello se requiere contar con el compromiso y responsabilidad para el desarrollo y cumplimiento de las habilidades que coadyuvan el logro de los objetivos de aprendizaje.
 - Objetivo:** El objetivo es fortalecer tu formación profesional brindando información y herramientas útiles en el manejo nutricio del paciente con Enfermedades Crónicas no Transmisibles.
 - Message:** Éxito en todas tus actividades!!!!
 - Activity List:** Novedades, FORO DE PRESENTACIÓN... CONOCIÉNDONOS!!!, Foro de dudas!!!
 - Buttons:** Agregar recurso..., Agregar actividad...
- Right Sidebar:**
 - Novedades:** Agregar un nuevo tema... (Sin novedades aún)
 - Calendario:** September 2016. Legend: Eventos globales, Eventos de curso, Eventos de grupo, Eventos de usuario.
 - Eventos próximos:** No hay eventos próximos.
 - Actividad reciente:** (Empty)
- Bottom Section:**
 - 1 UNIDAD I: Conociendo a la Nutrición**
 - Periodo: Semana 1** (de lunes a domingo para el desarrollo de actividades)

Figura 7: Captura de pantalla de los foros de dudas y de presentación del curso.

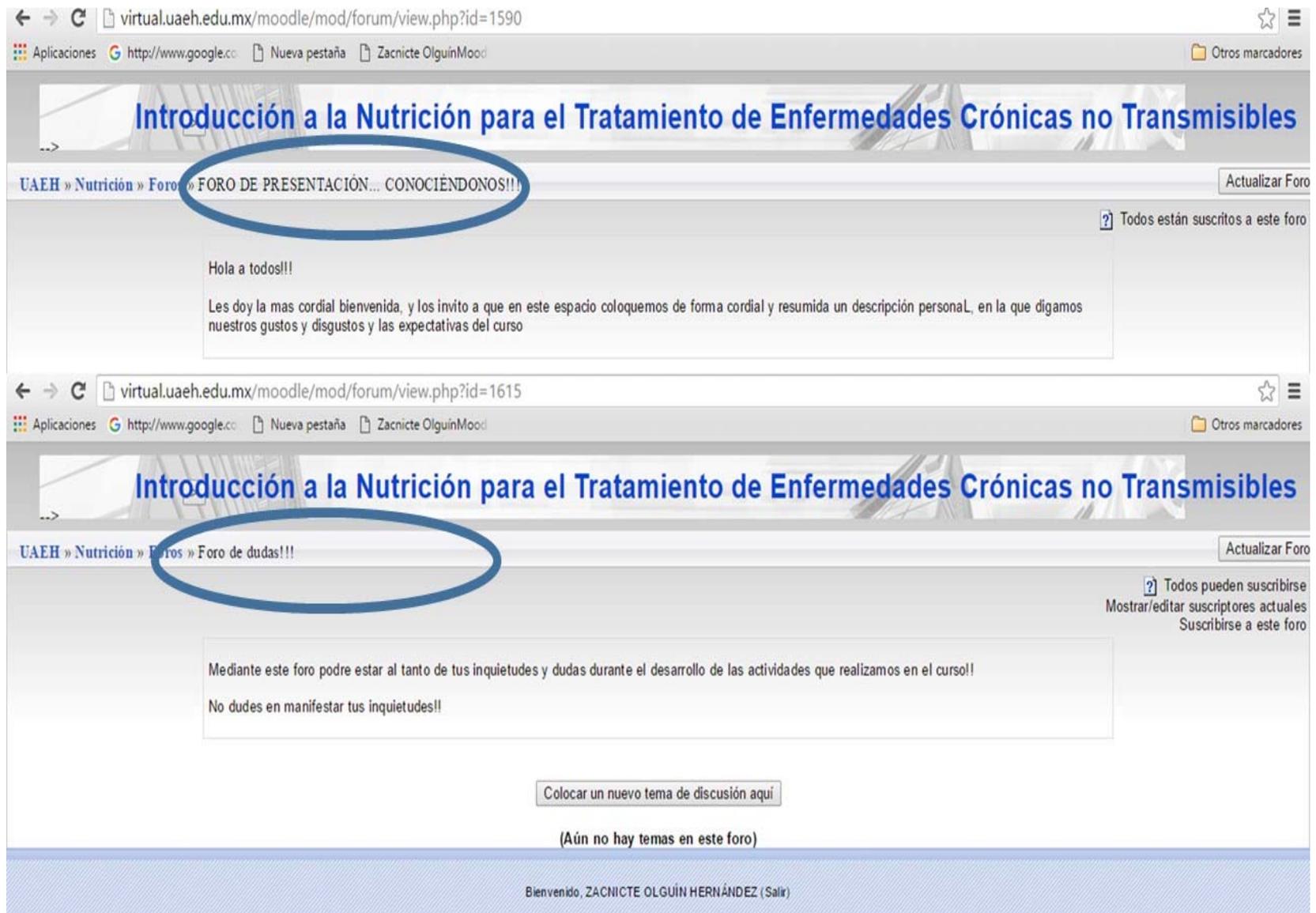


Figura 8: Captura de pantalla del contenido de la unidad 1.

The screenshot shows a Moodle course page for 'UNIDAD I: Conociendo a la Nutrición'. The browser address bar shows the URL: virtual.uaeh.edu.mx/moodle/course/view.php?id=69#4. The page layout includes a left sidebar with navigation options like 'Aseores', 'Participantes', 'Grupos', 'Copia de seguridad', 'Restaurar', 'Importar datos del curso', 'Escalas', 'Calificaciones', 'Registros', 'Archivos', 'Ayuda', and 'Foro de profesores'. Below this is a 'Mis cursos' section with a list of courses, including 'Introducción a la Nutrición para el Tratamiento de Enfermedades Crónicas no Transmisibles'. The main content area displays the unit title '1 UNIDAD I: Conociendo a la Nutrición', the period 'Semana 1', and an objective: 'Generalización del capital de información poseída por los participantes del curso para un trabajo uniforme sobre conceptos fortalecidos. Y así poder utilizar en el tratamiento nutricio del paciente toda la información adquirida a lo largo de su formación profesional y su práctica clínica.' Below the objective is a list of activities: 'Actividad 1.1', 'Presentación Conceptos Básicos en Nutrición', '¿Qué es la nutrición?', 'Actividad 1.2 Wiki de Conceptos Básicos en Nutrición', 'Rubrica para la evaluación de la Wiki de conceptos básico en Nutrición', 'Actividad 1.3 Andamio cognitivo', 'Información de Micronutrientes', 'Actividad 1.4 "Recordando a los nutrientes"', 'Rubrica para la evaluación de sus aportes y participación en el foro.', and 'Actividad 1.5 GLOSARIO DE CONCEPTOS BÁSICOS EN NUTRICIÓN'. The right sidebar contains 'GRUPOS' with a calendar link, 'Actividad reciente' showing an activity from Monday, 27 de June de 2016, and 'Actualizaciones de cursos' listing tasks like 'SOPA DE LETRAS', 'CRUCIGRAMA', and 'RELACIÓN DE PALABRAS POR GRUPOS'.

Figura 9. Captura de pantalla de las actividades de la unidad 1

Introducción a la Nutrición para el Tratamiento de Enfermedades Crónicas no Transmisi

H » Nutrición » Recursos » Actividad 1.1

Para poder homogeneizar los conceptos utilizados en nutrición, deberás realizar:

La lectura de la presentación conceptos básicos y revisa la Pagina Web que se comparte además de realizar búsquedas independientes para poder construir tus propios conceptos.

Esto con la finalidad de diferenciar conceptos y conocer el uso apropiado de cada uno de ellos.
Deberás poner especial interés en los siguientes términos:

Hambre - apetito.
Requerimiento - recomendación.
Suplemento - complemento.
Dieta - régimen alimenticio.
Ración/ porción - equivalente
Alimento - nutriente

Introducción a la Nutrición para el Tratamiento de Enfermedades Crónicas no Transmisibles

UAEH » Nutrición » Recursos » ¿Qué es la nutrición? Actualizar Recurso

En la siguiente matriz desglosamos el concepto de nutrición sus elementos y la clasificación de nutriente

NUTRICIÓN									
¿QUÉ ES?	SE BASA EN								
<p>PROCESO DE OBTENCIÓN DE ELEMENTOS BIOFUNCIONALES DEL ENTORNO</p> <p style="text-align: right;">ESTÁ CONDICIONADO POR</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;">  <p style="margin: 0 5px;">BIOLÓGICOS</p>  <p style="margin: 0 5px;">SOCIALES</p>  <p style="margin: 0 5px;">ECONÓMICOS</p>  </div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">CATABOLISMO</td> <td style="width: 40%;">FORMA ESTRUCTURAS SIMPLES A PARTIR DE COMPLEJAS</td> <td style="width: 20%; text-align: center;">POR EJEMPLO</td> <td style="width: 20%;">ALMIDON A PARTIR DE GLUCOSA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ANABOLISMO</td> <td>SINTETIZA ESTRUCTURAS COMPLEJAS A PARTIR DE ELEMENTOS SIMPLES</td> <td style="text-align: center;">POR EJEMPLO</td> <td>PROTEÍNAS A PARTIR DE AMINÓCIDOS</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 20px;">METABOLISMO</p>	CATABOLISMO	FORMA ESTRUCTURAS SIMPLES A PARTIR DE COMPLEJAS	POR EJEMPLO	ALMIDON A PARTIR DE GLUCOSA	ANABOLISMO	SINTETIZA ESTRUCTURAS COMPLEJAS A PARTIR DE ELEMENTOS SIMPLES	POR EJEMPLO	PROTEÍNAS A PARTIR DE AMINÓCIDOS
CATABOLISMO	FORMA ESTRUCTURAS SIMPLES A PARTIR DE COMPLEJAS	POR EJEMPLO	ALMIDON A PARTIR DE GLUCOSA						
ANABOLISMO	SINTETIZA ESTRUCTURAS COMPLEJAS A PARTIR DE ELEMENTOS SIMPLES	POR EJEMPLO	PROTEÍNAS A PARTIR DE AMINÓCIDOS						

Figura 10: Captura de pantalla de los contenidos de la unidad 2

2 **UNIDAD 2: Aspectos generales de las enfermedades crónicas no transmisibles.**

Periodo: **Semana 2 y 3** (de lunes a domingo)

Objetivo: Categorizar las características de las ECNT y su prevalencia. Así como el impacto que tiene en el tratamiento general del padecimiento un buen manejo nutricional desde el primer acercamiento al médico de los pacientes.

ACTIVIDADES

- Actividad 2.1. FORO DE EPIDEMIOLOGIA DE LAS ECNT
- Infografía FACTORES DE RIESGO PARA ENFERMEDADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES
- Linea de evolución de la alimentación
- Actividad 2.2 SOPA DE LETRAS
- Sistema de Información para la Vigilancia Epidemiológica de los Factores de Riesgo en Enfermedades Crónicas no Transmisibles
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
- Informe Estatal de ENSANUT-Hidalgo
- SOPA DE LETRAS
- Actividad 2.3. Mapa Mental sobre la epidemiología de las enfermedades crónicas no transmisibles
- Rubrica para evaluar mapa mental
- 2.4 CRUCIGRAMA
- CRUCIGRAMA

Agregar recurso... Agregar actividad...

Figura 11: Captura de pantalla de la actividad “crucigrama” de la unidad 2

Introducción a la Nutrición para el Tratamiento de Enfermedades Crónicas no Transmisibles

UAEH » Nutrición » Recursos » 2.4 CRUCIGRAMA Actualizar Recurso

En la siguiente actividad se ubicaran los principales factores de riesgo conductuales para el desarrollo de las enfermedades crónicas no transmisibles. Una vez que termines tu actividad comparte los resultados mediante la impresión de pantalla que deberás colocar en el buzón de tareas

FACTORES DE RIESGO DE LAS ECNT

El crucigrama que se plantea se ubican los factores de riesgo para presentar ENCT

16:40
TIEMPO MÁXIMO

Comenzar

Autor: Zacny Olguin

Figura 12. Captura de pantalla del foro “Epidemiología de las ECNT”

virtual.uaeh.edu.mx/moodle/mod/forum/view.php?id=1592

http://www.google.co Nueva pestaña Zacnicte OlguinMood Curso: Políticas Públic Otros marcadores

Introducción a la Nutrición para el Tratamiento de Enfermedades Crónicas no Transmisibles

nutrición » Foros » Actividad 2.1. FORO Epidemiología de las ECNT. Actualizar Fo

 Todos pueden suscribirse
 Mostrar/editar suscriptores actual
 Darse de baja de este fo

La ECNT han tenido un incremento importante en las ultimas 2 décadas, y pasaron de ser una afección a la salud que se daba en adultos de edad avanzada, para generalizarse en la población adulta inclusive en niños y adolescentes se esta volviendo cada vez mas frecuente.

Para contextualizar e identificar con cifras la información que comento te he compartido con anterioridad te pido que revise los siguientes documentos de la web.

Sistema de Información para la Vigilancia Epidemiológica de los Factores de Riesgo en Enfermedades Crónicas no Transmisibles (SVEECNT)
 DISPONIBLE EN: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf
 Y la ENSANUT, Resultados a nivel Nacional, DISPONIBLE EN: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>

Colocar un nuevo tema de discusión aquí

Tema	Comenzado por	Respuestas	Último mensa
.....	 ZACNICTE OLGUÍN HERNÁNDEZ	0	ZACNIC Sat, 17 de Sep de 2016, 11

Bienvenido, ZACNICTE OLGUÍN HERNÁNDEZ (Salir)

Figura 13. Captura de pantalla de la actividad “Mapa mental sobre criterios diagnósticos para la ECNT”

virtual.uaeh.edu.mx/moodle/mod/assignment/view.php?id=1598

http://www.google.co Nueva pestaña Zancite OlguínMood Curso: Políticas Públic

Introducción a la Nutrición para el Tratamiento de Enfermedades Crónicas no Transmisibles

Introducción » Tareas » Actividad 2.3. Mapa Mental sobre Criterios diagnósticos para las ECNT

Ver (

”Para finalizar las actividades de esta unidad debes identificar los criterios con los que se diagnostica la presencia de ECNT en un sujeto.

Para conocer los criterios diagnósticos utilizados de forma universal te dejo el documento Manejo Integrado de Enfermedades crónicas y sus factores de Riesgo.
Disponibile en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1543%3A2012-integrated-disease-management&catid=1339%3Aintegrated-disease-management&Itemid=1353&lang=es

Y las NORMAS OFICIALES de observancia obligatoria en México.

NORMA Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.
Disponibile en:
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/030ssa29.html>

NORMA oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&fecha=23/11/2010

Protocolo clínico para el Diagnóstico y tratamiento de la Diabetes.
Disponibile en:
http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/ProtocoloClinico_diagnostico_tratamientoDM.pdf

”

Realiza un mapa mental en el que ilustres gráficamente los elementos para el diagnóstico de cada una de las ECNT más prevalentes en México.

Revisa la rúbrica para la evaluación del Mapa mental y una vez concluido Envíalo a buzón de tareas

Disponibile en: Saturday, 6 de February de 2016, 15:20
Fecha de entrega: Saturday, 13 de February de 2016, 15:20

Subir un archivo (Tamaño máximo: 50Mb)

Seleccionar archivo No se eligió archivo

Subir este archivo

Figura 14. Captura de pantalla contenidos de la unidad 3.

3 **UNIDAD 3: Los alimentos equivalentes**

Periodo: **Semana 4** (de lunes a domingo)

Objetivo Conocimiento e integración de los diferentes sistemas de alimentos equivalentes para la población mexicana, así como la identificación de la utilidad de esta herramienta para el cumplimiento de los criterios de la dieta correcta, en todas las circunstancias de salud

ACTIVIDADES

- Actividad 3.1 → ⏏ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏
- Conociendo el Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes ↔ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏
- Actividad 3.2 Cuestionario de Alimentos Equivalentes → ⏏ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏
- Actividad 3.3. Ventajas y desventajas de los sistemas de equivalentes para el calculo dietetico → ⏏ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏
- Guía de alimentos equivalentes del IMSS ↔ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏
- FEDERACIÓN MEXICANA DE DIABETES ↔ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏
- Rubrica para la evaluación de sus aportes y participación en el foro. ↔ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏
- Actividad 3.4. Envío de formulario → ⏏ ⏏ ⏏ ⏏ ⏏

Figura 15. Captura de pantalla de la presentación prezi “Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes”



Figura 16. Captura de pantalla de las indicaciones para el foro y envío de formulario de la unidad 3

4 **UNIDAD 4: Calculando el menú**

Periodo: **Semana 5 Y 6** (de lunes a domingo)

Objetivo Integración y puesta en práctica de los conocimientos adquiridos en ejemplos prácticos para reflejar la utilidad de esta información en el quehacer profesional del médico, revalorando el impacto que tiene un buen seguimiento nutricional en el tratamiento de los pacientes con ECNT

ACTIVIDADES

- Bienvenido a la ultima unidad → ⌵ ⌶ ⌷ ⌸ ⌹
- Actividad 4.1 RELACIÓN DE PALABRAS POR GRUPOS → ⌵ ⌶ ⌷ ⌸ ⌹
 - Norma Oficial Mexicana NOM-043 ↔ ⌵ ⌶ ⌷ ⌸ ⌹
 - Vídeo "Norma 043" ↔ ⌵ ⌶ ⌷ ⌸ ⌹
 - Diario Oficial de la Federación, con la publicación de la actualización de la NOM-043 ↔ ⌵ ⌶ ⌷ ⌸ ⌹
 - RELACIÓN DE PALABRAS POR GRUPOS ↔ ⌵ ⌶ ⌷ ⌸ ⌹
- Actividad 4.2 Diferentes formulas para el calculo → ⌵ ⌶ ⌷ ⌸ ⌹
- Ecuaciones Predictivas del Gasto Energético: Integrando a nuestra Práctica Clínica la Evidencia Científica ↔ ⌵ ⌶ ⌷ ⌸ ⌹
- Actividad 4.3 A calcular el menú → ⌵ ⌶ ⌷ ⌸ ⌹

⌵ Agregar recurso... ⌵ Agregar actividad...

Bienvenido, ZACNICTE OLGUÍN HERNÁNDEZ (Salir)

Figura 17. Captura de pantalla de las indicaciones para actividad de la unidad 4.

Introducción a la Nutrición para el Tratamiento de Enfermedades Crónicas no Transmisibles

UAEH » Nutrición » Recursos » Actividad 4.1 Actualizar Recurso

A manera de integración de toda la información revisada con anterioridad dejo a su disposición el Video "NORMA 043" , en el podrás encontrar de forma resumida toda la información que nos brinda la Norma Oficial mexicana 043, En la que se regula la orientación Alimentaria en México.
Y para que puedas disponer de la información completa a forma de consulta también comparto el link de su publicación:
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013

Última modificación: Saturday, 6 de February de 2016, 18:45

Bienvenido, ZACNICTE OLGUÍN HERNÁNDEZ (Salir)

Introducción a la Nutrición para el Tratamiento de Enfermedades Crónicas no Transmisibles

UAEH » Nutrición » Recursos » Actividad 4.2 Actualizar Recurso

Otro elemento importante para el cálculo y elaboración de menús son las fórmulas para el cálculo de requerimiento energético: por ello dejo en tus manos el siguiente artículo:
https://eduardolobatonrd.wordpress.com/2014/03/01/ecuaciones_predictivas_gasto_energetico/

En el dispondrás de un análisis de los diferentes métodos de cálculo y tu podrás seleccionar según tu criterio profesional y las condiciones de tu paciente cual es el que más conviene para el logro de tus objetivos en el tratamiento nutricional.

Última modificación: Saturday, 6 de February de 2016, 18:53

Bienvenido, ZACNICTE OLGUÍN HERNÁNDEZ (Salir)

Figura 18. Captura de pantalla de la actividad “dieta correcta” dentro de las unidad 4

Introducción a la Nutrición para el Tratamiento de Enfermedades Crónicas no Transmisibles

» Nutrición » Recursos » Actividad 4.1 RELACIÓN DE PALABRAS POR GRUPOS Actualizar Rec

de la siguiente actividad es que puedas relacionar las características de la dieta correcta con alguno de los elementos de su descripción. una vez que lo realices comparte tus resultados a través del Facebook c
v compañeros

LA DIETA CORRECTA

Relaciona las columnas según corresponda a la descripción de cada una de las características de la dieta correcta, según la NOM-043

08:20
TIEMPO MÁXIMO

2
NUM. INTENTOS

Comenzar

Autor: Zacny Olguin



Con las anteriores capturas de pantalla se evidencia el desarrollo del curso, con lo cual se cumplen los objetivos del presente proyecto, en este espacio se pone de manifiesto el trabajo de diseño de materiales y la integración del DI en una plataforma educativa.

Sin embargo, en los siguientes apartados se trabajaran las propuestas para la implementación del curso de una forma pertinente y objetiva, para poder ser considerada en cualquier momento.

VIII. CURSO: INTRODUCCIÓN A LA NUTRICIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

A continuación, se desglosan las características del curso y se detallan las actividades de enseñanza aprendizaje que se llevarán a cabo en el desarrollo del curso

VIII.1 Información del curso

Tabla 10: Información del curso: “Introducción a la nutrición para el tratamiento de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles

1. Programa Educativo	Lic. Nutrición.
2. Nombre oficial de la asignatura / curso	Curso “Introducción a la nutrición para el tratamiento de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles” http://virtual.uaeh.edu.mx/moodle/course/view.php?id=69
3. Clave	
4. Pre-requisitos	
<p>De conocimientos:</p> <p>Manejo básico del equipo de cómputo, (paquetería básica, Excel, power point, Word)</p> <p>Capacidad y habilidades para búsqueda de información así como la sensibilidad para la discriminación de la información.</p> <p>Habilidad y capacidad de análisis y para la estructuración de la información y generación de aprendiza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valores: <ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad Compromiso Respeto Honestidad. <p>De materiales:</p> <p>Computadora personal o laptop (PC).</p> <p>Monitor SVGA (recomendable a color).</p> <p>Mousse.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Procesador Pentium® IV a 1.7 GHZ o superior. 	

- 2 GB en memoria RAM.
 - Sistema operativo Microsoft Windows® 7, XP o Vista a 32 o 64 bits (con últimas versiones de Service Pack instaladas).
 - Microsoft Office® 2007 o 2010 a 32 bits, Service Pack 2, con versión 12.0.6545.5004 o superior en idioma inglés o español.
 - Espacio libre en disco duro total de 500 MB
- Conexión a internet

5. Introducción de la unidad de aprendizaje, asignatura o curso.

Las enfermedades crónicas pueden ser prevenibles en más del 90% de la población con el cambio del estilo de vida, en el que se incluya una dieta saludable y actividad física, también el tratamiento nutricional es determinante en la disminución de la presencia de complicaciones por los padecimientos, así como en la acción correcta de los medicamentos para su tratamiento, debido a que la mayoría de los pacientes que se diagnostican con estas enfermedades tienen el primer contacto con los médicos y no con los nutriólogos es de suma importancia que ellos cuenten con los elementos necesarios para dar la “alimentación correcta” según el padecimiento hace que se presenta, así como informar, motivar y dar seguimiento, al paciente.

En el presente curso se proporcionarán las herramientas teóricas y prácticas para cumplir estos objetivos.

Para ello, se requiere contar con el compromiso y responsabilidad para el desarrollo y cumplimiento de las habilidades que coadyuvan el logro de los objetivos de aprendizaje.

6. Objetivos generales

Proporcionar a los médicos la información necesaria sobre el tratamiento nutricional de las enfermedades crónicas no transmisibles, para fortalecer su actividad profesional y enriquecer la atención integral del paciente.

7. Objetivos específicos

- Diagnosticar la información previamente adquirida por los participantes del curso para un trabajo uniforme sobre conceptos fortalecidos. Y así aplicar en el tratamiento nutricional del paciente toda la información adquirida a lo largo de su formación profesional y su práctica clínica.
- Categorizar las características de las ECNT y su prevalencia. Así como el impacto que tiene en el tratamiento general del padecimiento un buen manejo nutricional desde el primer acercamiento al médico de los pacientes.
- Analizar los diferentes sistemas de alimentos equivalentes para la población mexicana, así como la identificación de la utilidad de esta herramienta para el cumplimiento de los criterios de la dieta correcta, en todas las circunstancias de salud.
- Integrar los conocimientos adquiridos en ejemplos prácticos para reflejar la utilidad de esta información en el quehacer profesional del médico, revalorando el impacto que tiene un buen seguimiento nutricional en el tratamiento de los pacientes con ECNT.

8. Estructura temática

Unidad 1. Conociendo la nutrición: (Duración 10 horas)

- a. Conceptos básicos en nutrición.
- b. Requerimiento y recomendación de los Nutrientes en las ECNT.
- c. Glosario de conceptos útiles en Nutrición

Unidad 2. Aspectos generales de las Enfermedades crónicas no transmisibles. (Duración 20 horas)

- a. Epidemiologías de las ECNT
- b. Factores de riesgo para las ECNT.
- c. Tratamiento nutricional de las ECNT

Unidad 3. Alimentos Equivalentes. (Duración 10 horas)

- a. ¿Qué es un alimento equivalente?
- b. ¿Cómo se usan los sistemas de equivalencia en México?

Unidad 4. Calculando el Menú (Duración 20 horas)

- a. Norma Oficial mexicana 043.
- b. Fórmulas para el cálculo de energía.
- c. Elaboración del Menú

9. Metodología de aprendizaje

El estudiante deberá realizar de forma responsable y autorregulada cada una de las actividades que se describen a continuación.

Para la realización de actividades de aprendizaje individual deberá enviar en tiempo y forma cada una de las actividades solicitadas, siempre apegadas a los lineamientos de evaluación que se ponen a su disposición en las rubricas y listas de cotejo. Cuidando la presentación del producto sin olvidar incluir portada con nombre del estudiante, del trabajo y fecha de entrega.

En el caso de su participación en trabajos colaborativos como lo son los foros y la wiki, debe hacer aportaciones sustentadas bibliográficamente, respetar las posturas de sus compañeros así como tomar de la mejor forma las aportaciones que se realicen, para que esta información fortalezca su conocimiento.

Es importante también considerar sus participaciones en los foros de forma temprana esto permitirá la retroalimentación del asesor y de sus compañeros, de esta forma dejamos más próxima la posibilidad de aprendizaje significativo.

En el caso de situaciones adversas, se espera de los participantes una actitud profesional en la que se propongan soluciones a las situaciones presentadas y convertir la adversidad en una experiencia de aprendizaje.

Siempre mantenerse dispuesto a colaborar y trabajar de forma productiva.

10. Metodología de evaluación

Unidad I: Conociendo la nutrición	Unidad II: Aspectos generales de las enfermedades crónicas no transmisibles	Unidad III: Los alimentos equivalentes	Unidad IV: Calculando el menú
Wiki "conceptos básicos en nutrición" 10% Tabla de nutrientes 10% Foro de discusión 5% Glosario 5%	Sopa de letras 5% Crucigrama 5% Foro de discusión 5% Mapa mental de flujo 10%	Cuestionario 5 % Formulario 5 %	Foro de discusión 5% Relación de grupos 5% Cálculo y distribución del menú 20% Foro de discusión 5%

13. Políticas.

Para el trabajo armónico y productivo es muy importante considerar las siguientes reglas:

Escribe lo que piensas o has concluido con altas y bajas, escribir solo mayúsculas es equivalente a

gritar.

Acentúa y cuida tu gramática y ortografía para que la redacción le dé el justo sentido a tus palabras.

Entrega los trabajos en tiempo y forma para evitar contratiempos con tu evaluación.

Todo lo que escribas o argumentes en foros, chats, o trabajos entregados debe estar referenciado y citado correctamente bajo el formato APA. (<http://normasapa.com/>)

Copiar fragmentos de textos de diversos autores sin referenciar es equivalente a PLAGIO, es un acto de deshonestidad y es castigado.

Revisa el y responde con respeto las aportaciones de tus compañeros.

11. Diseño instruccional elaborado por:
Zacnité Olguín Hernández

12. Diseño instruccional aprobado por:
Mtro. Carlos George Reyes (Director de Tesis).
Vo.Bo. L.N. y M.T.E. Sandra Cruz Jaimes.

13. Fecha de elaboración:
Septiembre 2016

14. Fecha de última actualización:
Septiembre 2016

15. CALENDARIO DEL CURSO

UNIDAD	DENOMINACIÓN	SEMANAS
I	Conociendo la Nutrición	1 semana (10 horas)
II	Aspectos generales de las enfermedades Crónicas No transmisibles	2 semanas (20 horas)
III	Alimentos equivalentes.	1 semana (10 horas)
IV	Calculando el menú	2 semanas (20 horas)

De forma concreta en la tabla anterior se presentó los contenidos, objetivos, criterios de evaluación, estrategias de enseñanza, así como los datos de autoría y actualización.

IX. ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN

En la siguiente tabla se describen las etapas y actividades que se requieren desarrollar para la implementación del proyecto.

Tabla 11. Actividades propuestas para la implementación del curso

Actividades propuestas para la implementación	
Etapas de la estrategia de implementación.	Actividades a desarrollar
Presentación del proyecto al Área Académica de Nutrición de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	Solicitar a la jefatura del área académica de Nutrición una reunión en la que se presente el proyecto y el diseño del curso.
Validación del proyecto	La jefatura del área académica de nutrición asignara un comité o grupo de expertos en el área para la validación y autorización del proyecto (existe la flexibilidad para las observaciones y mejoras en la estructura, para su fortalecimiento)
A partir de la aprobación del curso se realizarán:	
PERIODOS Y TIEMPOS DE DIFUSIÓN E INSCRIPCIÓN	30 días hábiles de gestión y acuerdo con instituciones interesadas en recibir el curso.
	30 días hábiles para la integración de documentos.
	30 días de difusión en medios electrónicos (redes sociales, correos electrónicos)
	2 semanas para el registro e inscripción de los participantes.

Es importante considerar que las gestiones se deben realizar por quien propone el curso en coordinación con el departamento de educación continua de la Licenciatura en Nutrición de la UAEH. Ya que desde la propuesta se visualiza como un curso con validez y respaldo de una institución educativa consolidada.

Es claro que para la realización de estas actividades se requiere de diferentes tipos de recursos, principalmente materiales y humanos. Atendiendo a ello, a continuación en la tabla 11, se presenta el presupuesto formulado para este proyecto.

Tabla 12: Descripción de los recursos necesarios para el desarrollo del curso

Descripción de recursos	
Rubro	Descripción
Recursos humanos	
Asesor	Personal calificado para poder guiar el desarrollo del proyecto, que tenga como área de énfasis en desarrollo de proyectos educativos a distancia. Se paga salario por hora, y se estima que cada uno de ellos prestara 20 horas
Tutor	Personal calificado para poder guiar el desarrollo del proyecto, que tenga como área de énfasis en desarrollo de proyectos educativos a distancia.
Revisores	Personal calificado para poder guiar el desarrollo del proyecto, tratamiento y diagnóstico de pacientes con enfermedades crónicas
RECURSOS MATERIALES	
Cubículo	Espacio físico para poder desarrollar las actividades de planeación y desea
Equipo de computo	Equipo de cómputo que tenga las siguientes características o superiores Monitor SVGA (recomendable a color) Mousse <ul style="list-style-type: none"> •Procesador Pentium® IV a 1.7 GHZ o superior •2 GB en memoria RAM •Sistema operativo Microsoft Windows® 7, XP o Vista a 32 o 64 bits (con últimas versiones de Service Pack instaladas) •Microsoft Office® 2007 o 2010 a 32 bits, Service Pack 2, con versión 12.0.6545.5004 o superior en idioma inglés o español •Espacio libre en disco duro total de 500 MB
Grabador de voz	Celular inteligente con cámara y micrófono, con capacidad de 6 MG de memoria para poder grabar las entrevistas.
Hojas	millar de hojas blancas para las actividades que se deban desarrollar
Lápices	lápices de madera con punta de grafito,
Bolígrafos	Bolígrafo negro de punto medio.
Acceso a internet	Navegador para Internet versión 6.0 o superior (con últimas versiones de Service Pack instaladas) pago por cuota mensual.

Plataforma educativa Moodle	Plataforma de software libre. Disponible para la creación de un curso
Recursos financieros	SE REQUIERES DE UN APROXIMADO DE \$ 15,000, PARA EL DESROLLO DEL PROYECTO

Se deberá siempre tener presente las fechas de cotización y actualización para mantener vigente y dentro de lo presupuestado los gastos. Los recursos humanos y materiales que aquí se proponen pueden ser ajustados según las necesidades o propuesta de mejora del comité evaluador que proponga el área Académica de Nutrición.

X. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Como elemento final pero no terminal, ya que se entiende es un proceso cíclico, en el cual, una vez que se tienen los resultados de la evaluación se procede a corregir o retomar las áreas de oportunidad o limitaciones. En el caso del presente curso no se llegó a este punto, por lo que se dejan como propuesta para la evaluación 2 listas de cotejo.

La primera lista que se observa en la Tabla 12 se enfoca a la evaluación de la parte tecnológica, evaluará la plataforma y sus contenidos, la funcionalidad y calidad de ello.

Tabla 13. Lista de verificación “Evaluación de la plataforma virtual del curso”

LISTA DE VERIFICACIÓN			
Evaluación de la plataforma virtual del curso		Puntuación obtenida:	
Asesor		Grupo	
Evaluador.		Fecha de aplicación:	

Producto a evaluar: Curso Introducción al Tratamiento Nutricional de Enfermedades Crónicas no Trasmisibles

INSTRUCCIONES: Mediante este instrumento de evaluación los estudiantes podrán plasmar de forma organizada y sistemática la impresión de funcionalidad que tuvo para ellos el uso de la plataforma educativa Moodle en donde desempeñaron sus actividades de aprendizaje de la asignatura **“CURSO INTRODUCCIÓN AL TRATAMIENTO NUTRICIONAL DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANMISIBLES”** Las respuestas tienen un valor ponderal de 1 (muy malo) a 5 (excelente) con lo cual se podrá plasmar de forma cuantitativa los resultados de la evaluación.

Todo ello con la finalidad de mantener una mejora continúa de los servicios que se pueden y deben brindar, así como la optimización de su utilidad.

No	Características del producto a evaluar	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO					OBSERVACIONES
		MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE	
1	El idioma en el que se presenta la plataforma es adecuado para la población a la que se dirige la información						
2	¿Cómo consideras la calidad del demo?						
3	Las instrucciones de uso de la plataforma están disponibles de forma accesible y clara						
4	Según tu percepción cual es la calidad de las herramientas de comunicación sincrónica con las que se dispone en la plataforma para el desarrollo de tu curso						
	Video conferencias						
	Chats						
	Video Chat.						
	Audio conferencias						
	Según tu percepción cual es la calidad de las herramientas de comunicación asincrónica con las que se dispone en la plataforma para el desarrollo de tu curso						
	Aula virtual						
	Foro						

	Correo						
	Cuerpos de discusión						
5	Según la herramienta mediante la cual se pone a tu disposición los materiales y documentos necesarios para el desarrollo del curso como los consideras.						
	Archivos adjuntos						
	Repositorios						
	Buzón de transferencia digital						
	Blogs						
	Wikis						
	Cmaps						
	Listas de cotejo, rubricas y lineamientos de entrega.						
6	¿Cómo consideras que son los espacios de los cuales dispones para realizar las tareas colaborativas en tu actividad enseñanza – aprendizaje?						
7	¿Cómo consideras tu identificación con los contenidos o productos de aprendizaje?						
8	Según tu experiencia crees que el manejo y accesibilidad que tiene el Asesor y/o tutor de las herramientas para seguimiento y evaluación del aprendizaje es:						
9	¿Se realiza evaluación, seguimiento así como apoyo en el desarrollo actividades mediante informes, retroalimentación, seguimiento de visitas y participaciones en ejercicios y foros mediante el uso de informes y estadísticas en la plataforma?						
10	TOTAL						

Con los resultados de esta evaluación se podrán tomar decisiones en relación a la forma en la que se implementa el curso y su fluidez a través de la plataforma. Ya sea que se retome la organización de los contenidos, depósitos de documentos, manejo de foros.

Con la segunda lista de verificación que se presenta en la tabla 13 se evalúa el perfil y desarrollo del docente en la implementación del curso.

Tabla 14. Lista de verificación para “Evaluación del perfil y desempeño del asesor”.

INSTRUCCIONES:

Mediante este instrumento de evaluación se evalúa el perfil y desempeño del docente responsable en el curso _____ Las respuestas tienen un valor ponderal de 1 (muy malo) a 5 (excelente) con lo cual se podrá plasmar de forma cuantitativa los resultados de la evaluación.

Todo ello con la finalidad de mantener una mejora continua de los servicios que se pueden y deben brindar, así como la optimización de su utilidad.

DATOS DEL DOCENTE: _____

NOMBRE: _____

EDAD: _____

GRADO MAXIMO DE ESTUDIOS: _____

PROFESION _____

FECHA DE EGRESSO DEL UTIMO GRADO ESTUDIADO _____

NACIONALIDAD: _____

No	Características del producto a evaluar	OBSERVACION	REGISTRO DE CALIDAD				
			MUY MALO	MALO	REGULAR	BUENO	EXCELENTE
1	Numero de instituciones públicas y privadas en las que ha trabajado						
2	Años y meses de antigüedad en la docencia						
3	Numero de ponencias presentadas						
4	Numero de seminarios a los que ha asistido						

5	Experiencia en la enseñanza virtual						
6	Experiencia en el aprendizaje virtual						
7	Asistencia a congreso o ponencias de forma virtual						
8	Actitud al solicitar aclaraciones o retroalimentación						
9	Resolución de las dudas o preguntas sobre los contenidos del curso.						
10	Respuesta y retroalimentación de los foros temáticos del curso						
11	Desempeño general del asesor en el curso.						
	TOTAL						

Al tener los resultados de este procesos de evaluación el asesor podrá recibir retroalimentación sobre sus debilidades para fortalecer su actividad y seguimiento en las actividades de enseñanza aprendizaje, y así la evaluación cumplirá sus objetivos de fortalecer y mejorar los procesos en los que se aplica y se observa de forma continua y objetiva.

XI. CONCLUSIONES

En el presente proyecto pertinencia para implementar de un Curso en línea dirigido a médicos, con la temática *TRATAMIENTO NUTRICIONAL DE LAS ECNT*. Para poder realizar tal fundamentación se tomó una muestra de médicos, de una población considerada como determinante para mejorar la calidad de la atención en salud a la población general, esta población fue el personal médico que atiende las unidades de atención a la salud de la Fundación BEST en el Estado de Hidalgo, la cual tiene una plantilla de 79 médicos, la muestra intencional fue el total de médicos de la zona Metropolitana de Pachuca Hidalgo la

cual está compuesta por 18 sujetos de los cuales 11 son del género femenino y 7 masculino, con una media de edad de 32 años aproximadamente.

A ellos se les aplicó un cuestionario diseñado especialmente para este proyecto, se integró de 16 preguntas abiertas y de opción múltiple, que previamente se piloteó en una población de 5 médicos (ajenos a la Fundación BEST) para realizar la validación pertinente y verificar que el instrumento medía lo que deseábamos, en el cuestionario se incluyeron preguntas para identificar si los médicos consideran a la nutrición como una disciplina de impacto en el seguimiento integral de los pacientes con ECNT, y después un apartado en el que se evalúa si dentro de su quehacer profesional tienen la necesidad de utilizar esta información, por último se preguntó la intención y disponibilidad de tomar un curso en línea sobre este tema, y el 100% de los sujetos identifica que la nutrición es de vital importancia en el seguimiento integral y correcto de estas enfermedades y el 66% está dispuesto a tomar un curso de estas características, con estos datos se puede decir que es factible y pertinente el desarrollo e implementación de dicho curso.

Para el diseño del presente curso se decidió utilizar el modelo de Diseño instruccional (ID) ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), y para fines de este proyecto se cumplirán las 3 primeras fase, la implementación solo se planeará y para tal efecto se utilizará la Plataforma educativa MOODLE, ya que es una plataforma de código abierto, y se puede utilizar sin pago de renta. Y para la evaluación del curso de han diseñado 2 listas de verificación para el contenido y funcionalidad de la plataforma y para el perfil docente.

Es importante mencionar que se ha trabajado en el diseño del curso bajo un Modelo constructivista en el cual se identifica las actividades en las que el asesor del curso no será el principal actor del aprendizaje, solo actúa como moderador y guía de los procesos.

La opción del curso de actualización en línea “Curso taller virtual de introducción a la nutrición para el tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles” es en la que los usuarios disponen de beneficios como la flexibilidad de horarios de la modalidad, fortalecer en los médicos las habilidades que se requieren para lograr capitalizar la información necesaria sobre el tratamiento nutricional de las enfermedades crónicas no transmisibles, y así incrementar la calidad de su actividad profesional y enriquecer la atención integral del paciente.

Siendo en la actualidad un Problema de salud pública el incremento en la prevalencia de las ECNT (OMS, 2013) es de suma importancia tener médicos preparados para enfrentar estas problemáticas, pero debido al ritmo de vida en el que nos estamos enrolando, es muy complicado disponer de espacios y tiempo para tomar clases en un aula convencional, por lo que se ha considerado a la educación a distancia una opción verdadera, seria y que ha dado buenos resultados para poder ofrecer “educación continua” a la población que trabaja con horarios de poca flexibilidad.

Si bien se piensa que la flexibilidad del horario y la era tecnológica en la que vivimos son una gran ventaja, también se debe considerar que para poder lograr los objetivos de aprendizaje es indispensable que los usuarios del curso, cuenten con ciertas habilidades que son cruciales como el aprendizaje autorregulado, habilidades en el manejo de paquetería básica en una computadora (procesador de textos, hojas de cálculo, y uso de los recursos de la red para obtener información confiable), lo que implica un doble esfuerzo y compromiso, que en muchas ocasiones no se da.

En relación a lo anterior es importante considerar que antes de ser inscritos en un curso y previendo la posibilidad de la deserción masiva, se realice filtro o selección de los estudiantes a través de entrevistas previas o de un curso de inducción en el que se revisen aspectos generales del trabajo en modalidad virtual

XII. REFERENCIAS

- Area, M. & Adell, J. (2009). e-learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. *Tecnología educativa. La Formación del profesorado en el área de internet*, 391-424.
- Ballesteros, H. Verde, J. Castabel, M. Sangionni, R. (2010). ANALISIS FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). *Revista Uruguaya de Enfermería.*, 8-17.
- Belloch, C. (2012). *Universidad de Valencia*. Obtenido de Diseño Instruccional: <http://www.uv.es/~bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
- Belloch, C. (2013). *Universidad de Valencia*. Obtenido de Entornos virtuales de Formación: <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.wiki?1>
- Betina. (2004). El enfoque constructivista de Piaget. En *Perspectia constructivista de Piaget* (págs. 296-314).
- Buzzard, M. (1994). Rationale for an international conference series on dietary assessment methods. *American Journal of Clinical Nutrition*, 144-145.
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *Universidad y sociedad del conocimiento*.
- Campo, E. & Meziat, D. (2010). *Universidad de Alcalá España*. Obtenido de La evolución y adopción de estándares e la formación virtual: <http://www.redusoi.org/docs/publicaciones/CampoUNI1.2-LeonyUAH.pdf>
- CONEVAL. (2014). *Indicadores de acceso y uso efectivo de los servicios de salud de afiliados al seguro popular*. Mexico D.F. Recuperado el 5 de Diciembre de 2015, de <http://www.coneval.gob.mx/Informes/Evaluacion/Impacto/Acceso%20y%20Uso%20Efectivo.pdf>
- Cubero, R. (2009). *Principios constructivistas y diversidad de la comunidad del aula*. Obtenido de <http://www.redires.net/?q=node/378>
- Devilee, A. (2006). *Instructional design*. Obtenido de <http://instructionaldesign.com.au/>

Diario Oficial de la Federación. (2012). *Diario Oficial de la Federación*. Obtenido de Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5285372

Díaz, S. (2009). Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. *Temas de la educación*.

Díaz-Barriga, F., & Morales, L. (2009). Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales, un modelos del diseño instruccional para la formación profesional continua. *Tecnología y comunicación educativa*, 6 - 25. Obtenido de http://giddet.psicol.unam.mx/giddet_ie/prod/articulos/tyce_aprendizaje_colab.pdf

Durango, I. T. (2011). *Maestría en Ciencias e Ingeniería Electronica*. Obtenido de [http://www.itdurango.edu.mx/downloads/PNPC/Medios%20de%20Verificaci%C3%B3n\(7\)%20Plan%20Institucional/Plan%20Institucional%20%20MCIEO.pdf](http://www.itdurango.edu.mx/downloads/PNPC/Medios%20de%20Verificaci%C3%B3n(7)%20Plan%20Institucional/Plan%20Institucional%20%20MCIEO.pdf)

ENSANUT. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*. Mexico : Instiuto Nacional de Salud Publica.

Entornos Educativos. (2013). *Entornos educativos*. Obtenido de ¿Qué es Moodle?: <http://www.entornos.com.ar/moodle>

Epidemiologia., D. G. (2013). *Boletín Epidemiológico: Diabetes. Primer Trimestre 2013*. México D.F: Secreteria de Salud.

Epistemologia Genetica. (2015). *Estudio del psicoanálisis y psicología*. Obtenido de Estudio del psicoanálisis y psicología: <http://psicopsi.com/cognoscitivo-Sensoriomotora-Piaget-subestadios>

Familiar, O. d. (2008). Memorias del XXI Congreso Nacional de Medicina Familiar. *XXI congreso Nacional de Medicina Familiar*. Mexico D.F: Atención Familiar.

FAO. (1992). *Realización de encuestas nutricionales en pequeña escala*. ROMA: Manual de Campo.

FNS. (2014). *Fomento de Nutrición y Salud*. Obtenido de Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes 4ta edición: <http://www.fns.org.mx/>

Gagne & Briggs & Wager. (1992). Teaching Tips Instructional Design:. En H. Brace, *Instructional desing*. Fort Wort.

González Z, L. I. (2007). Adherence to the nutritional treatment and body composition: a cross-sectional study in patients with obesity. *Revista chilena de nutrición*. , 34(1), 46-54. Recuperado el 5 de

enero de 2016, de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182007000100005&lng=es&tlng=en. 10.4067/S0717-75182007000100005.

Hernandez, M DE L. Hernández A. Pérez M, Coiffier Y. (2014). Guía para la elaboración de proyecto terminal de la MTE- SUV-UAEH. *Guía para la elaboración de proyecto terminal de la MTE- SUV-UAEH*. Pachuca, Hidalgo: UAEH-SUV.

Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las Nuevas Tecnologías: Aplicado en el proceso de aprendizaje. *Revista de Universidad y sociedad del conocimiento*, 5, 26-35. Recuperado el 13 de Septiembre de 2016, de <http://www.uoc.edu/rusc/5/2/dt/esp/hernandez.pdf>

Holguín , L., Corea , D., Arrivillaga, M., Varela, M., & Cáceres, D. (2006). Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial: efectividad de un programa de intervención biopsicosocial. . *Universitas Psychologica*, 535-548.

INEGI. (2013). *Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad. Datos de Hidalgo*. Pachuca.: INEGI.

INEGI. (2013). *Estadísticas a propósito del día mundial del adulto de la tercera edad*. Pachuca: INEGI.

Jacques, J. (2001). El constructivismo en la educación. *Perspectivas*, XXXI(2), 157 - 237. Recuperado el 16 de Septiembre de 2016, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001249/124945so.pdf>

Jardinez, F. J. (2011). Revisión de los principales modelos del diseño instruccional. *Inovación de negocios*, 357 - 389.

Leyva, M. A., & Pichardo, S. (2012). Los médicos de las farmacias Similares ¿Degradan la profesión médica? *Polis*, 8(1). Recuperado el 2016 de Febrero de 7, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-23332012000100006&script=sci_arttext

Mendez, J. (2006). *Diseño instruccional y desarrollo de proyectos de educación a distancia*. Obtenido de UNAM: http://www.schoolfed.nova.edu/dll/spanish/modulos/disenio/jorge_mendez.pdf

Merril, D. (1999). First Principles of Instruction. *Education Technology*.

Moiso, A. (2014). Enfermedades crónicas no transmisibles; el desafío del siglo XXI. En B. H. Ruiz , *Fundamentos de salud Pública* (págs. 265-289). Recuperado el 3 de Diciembre de 2015, de http://www.inus.org.ar/documentacion/Documentos%20Técnicos/Fundamentos_de_la_salud_publica/cap_10.pdf

- Moodle. (2014). *Moodle*. Obtenido de http://docs.moodle.org/all/es/Acerca_de_Moodle
- OMS. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la Acción*. Washington DC: Organización Mundial de la Salud. Washington: OMS. Recuperado el 15 de septiembre de 2016, de http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/
- OMS. (2008). *Prevención y control de enfermedades no transmisibles: Aplicación de estrategia mundial*. Organización Mundial de la Salud.
- OMS. (2010). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles, 2010: Resumen de orientación: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf
- OMS. (2013). *Enfermedades crónicas no transmisibles*. Obtenido de OMS: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/es/>
- Orellana, N., Suarez, J., & Belloch, C. (2013). Actas de la Conferencia Internacional sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías. . *El diseño instruccional una dimensión clave insuficientemente atendida en Teleformación*. Virtual Educa.
- Pérez, R., Svetla, Wirtz, V., Servan, E., Dreser, A., & Hernández, M. (2013). los efectos que ha tenido la expansión de consultorios médicos adyacentes a farmacias privadas (CMAF) en México; el análisis está basado en datos secundarios de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Recuperado el 7 de Febrero de 2016, de <http://www.insp.mx/avisos/3411-consultorios-medicos.html>
- Publica, I. N. (2012). *ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICON*. MEXICO: INSP.
- Secretaria de Salud. (2010). *Información general del sistema nacional de protección social en salud*. Mexico D.F. Recuperado el 7 de Diciembre de 2015, de http://www.salud.gob.mx/transparencia/inform_adicional/InfoGralSP.pdf
- SSA. (octubre de 2010). *Guía de alimentos para la población Mexicana*. Obtenido de Guía de alimentos para la población mexicana: <http://www.todoensobrepesoobesidad.org/obesi2/pdf/guia.pdf>
- SSH. (2014). *Boletín Epidemiológico, diciembre 2013*. Servicios de Salud de Hidalgo.
- SSH. (Noviembre de 2014). *Secretaria de salud de Hidalgo*. Obtenido de <http://salud.hidalgo.gob.mx/>

- Stanmler. (1994). Assessing diets to improve world health; nutritional research on disease causation in populations. *American Journal of Clinical Nutrition*, 146-156.
- Tejeda, L. M., & Mercado, F. J. (2010). Entre la disponibilidad y el acceso a la atención médica: la mirada de los enfermos crónicos en condiciones de pobreza. *Salud colectiva*, 6(1), 35_45. Recuperado el 5 de Diciembre de 2015, de <http://www.scielo.org.ar/pdf/sc/v6n1/v6n1a04.pdf>
- Vigotsky. (1962). aproximación al problema. En Vigotsky, *Pensamiento y lenguaje* (Rotger, Trad.). Recuperado el 16 de septiembre de 2016, de <http://biblioteca.iesit.edu.mx/biblioteca/L00947.PDF>
- Wirtz, V. (2014). *Salud en America Latina y el Caribe*. Obtenido de <http://blogs.iadb.org/salud/2014/08/20/medico-farmacia/>
- Yukavetsky, G.J. (2003). Elaboración de un Modulo Instruccional. *Centro de competencias de la comunicación*. Humacao, Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico.
- Zapata-Ros, M. (2012). *Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos*. Obtenido de Departamento de Computación, Universidad de Alcalá, España: http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf



ANEXO 1

SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario se aplica para evaluar la pertinencia de diseño e implementación de un CURSO EN LINEA, para la actualización del personal médico, en temas relacionados con el Tratamiento nutricional de las Enfermedades Crónicas No transmisibles, esto como proyecto de titulación para obtener el Grado de Maestría en Tecnología Educativa.

Por ello se solicita a usted su colaboración para responder de forma clara y honesta las preguntas que aquí se plantean, es muy importante que sepa que la información aquí plasma es estrictamente confidencial y que se utilizara únicamente con fines académicos.

Responsable del Proyecto: L.N Zacnité Olguín Hernández

Contacto: zacolguin82@hotmail.com. Cel: 7711849711

FOLIO: _____ FECHA DE APLICACIÓN: _____

1. ¿Número de consultorio? _____
2. Género: _____ ¿cuál es su edad? _____
3. ¿Cuánto tiempo hace que ejerce la medicina? _____
4. ¿Qué opina de la prevalencia e incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles en México?

5. ¿Considera a la "nutriología" como una disciplina importante para el tratamiento de las ECNT?

6. En su experiencia profesional diaria ¿con que frecuencia atiende casos de ecnt? _____

7. ¿Cómo se siente con la información sobre alimentación que le brinda a sus pacientes?

8. ¿Cree esta información es suficiente? _____
9. ¿La forma de brindar la información le deja satisfecho? _____
10. ¿Cree que necesita más conocimientos sobre nutrición para fortalecer su práctica profesional?

11. ¿Dispone de tiempo para prepararse y/o actualizarse?

12. ¿Ha considerado los cursos en línea como una opción para su actualización o formación profesional?

13. ¿Tiene facilidad para el aprendizaje autorregulado?

14. ¿Se interesaría por tomar un curso en línea sobre el tratamiento nutricional de las ECNT?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!!!!

ANEXO 2. Inventario de recursos.

Recursos digitales del curso

NOMBRE DEL MATERIAL	Presentación de conceptos básicos en Nutrición	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	Conceptos básicos en nutrición
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
Se trata de una presentación realizada en power point en la que se enuncian y describen 10 conceptos utilizados en el área de Nutrición.	Se utilizó para su realización una presentación de Power Point con plantillas disponibles online.	Lograr que el estudiante a través de la visualización de imágenes y texto logre la integración de los conceptos a su haber de conocimientos. Para que en las actividades futuras pueda entender claramente desde una indicación hasta la realización de una actividad	Generalización del capital de información poseída por los participantes del curso para un trabajo uniforme sobre conceptos fortalecidos. Y así poder utilizar en el tratamiento nutricional del paciente toda la información adquirida a lo largo de su formación profesional y su práctica clínica.

NOMBRE DEL MATERIAL	Matriz ¿Qué es la Nutrición?	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	Conociendo la Nutrición
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENCIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
Es una matriz en la que se organiza el concepto de nutrición, sus elementos, los factores que intervienen en el proceso, cuáles son sus condicionantes y la clasificación de nutrientes energéticos y no energéticos	Para su realización se utilizó el Programa Xmind 2012. en el cual se realizaron pequeños esquemas tipo mapa conceptual y se insertaron imágenes para fortalecer la información y su impacto visual	Permitir que el estudiante conozca la dimensión del "proceso" de la nutrición y cuáles son los elementos principales y los factores que lo condiciona.	Generalización del capital de información poseída por los participantes del curso para un trabajo uniforme sobre conceptos fortalecidos. Y así poder utilizar en el tratamiento nutricional del paciente toda la información adquirida a lo largo de su formación profesional y su práctica clínica.

NOMBRE DEL MATERIAL	LINEA DE EVOLUCIÓN DE LAS CONDUCTAS ALIMENTARIAS	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	ASPECTOS GENERALES DE LAS ENFERMEADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
En esta línea de evolución en de las conductas se hace una organización en forma lineal de las conductas que se han modificado o adquirido a lo largo de la historia que nos han llevado a la una problemática de salud	Se trata de una línea evolutiva que se diseñó con el programa Xmind 2012 en una plantilla de línea del tiempo de pescado. En la que se organizaron los elementos que más influyen las conducta alimentaria en la actualidad	Visualizar en forma ordenada "cronológicamente" como una conducta repetitiva nos ha llevado un problema que ya se ha considerado "epidemia".	Categorizar las características de las ECNT y su prevalencia. Así como el impacto que tiene en el tratamiento general del padecimiento un buen manejo nutricional desde el primer acercamiento al médico de los pacientes.

NOMBRE DEL	MAPA MENTAL: HISTORIA DE LA	TEMA O SUBTEMA AL	ASPECTOS GENERALES DE LAS
-------------------	------------------------------------	--------------------------	----------------------------------

MATERIAL	ALIMENTACIÓN	QUE SE TRIBUTA	ENFERMEADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
Se realizó un mapa en el que se organizan los principales momentos de la historia en la que las conductas alimentarias han dado cambios o adquirido costumbres peculiares que repercuten en nuestra realidad actual	Mediante la utilización del programa Xmind, con la plantilla de mapas mentales se creó un esquema en el que se explican las etapas de la evolución histórica a de la alimentación	Contextualizar la alimentación contemporánea y tomar las conductas que a lo largo de la historia se han practicado para poder considerar el rescate cultural gastronómico como una opción de terapia nutricional.	Categorizar las características de las ECNT y su prevalencia. Así como el impacto que tiene en el tratamiento general del padecimiento un buen manejo nutricional desde el primer acercamiento al médico de los pacientes.

NOMBRE DEL MATERIAL	SOPA DE LETRAS:ECNT DE MAYOR PREVALENCIA	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	ASPECTOS GENERALES DE LAS ENFERMEADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
Se trata de una actividad interactiva de la web 2.0 en la que se puede jugar a solucionar una sopa de	Utilizando la página "eduplay" en la que se pueden realizar actividades didácticas interactivas se	Recordar y reafirmar los nombres de las ECNT más prevalentes de nuestra actualidad.	Categorizar las características de las ECNT y su prevalencia. Así como el impacto que

letras en la que se esconden los nombres de las ECNT más prevalentes.	creó una sopa de letras en la que se esconden los nombres de las enfermedades crónicas más prevalentes de la actualidad		tiene en el tratamiento general del padecimiento un buen manejo nutricional desde el primer acercamiento al médico de los pacientes.
---	---	--	--

NOMBRE DEL MATERIAL	ANTECEDENTES SMAE	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	LOS ALIMENTOS EQUIVALENTES
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
Presentación en la que se abordan los antecedentes de los sistemas equivalencia y como se llegó a la creación del SMAE. Cuál es la información que se utilizó para su creación y cuál es el objetivo	Presentación en Power point. En la que se integran imágenes y texto que integran la información para dar a conocer los antecedentes del SMAE	es una presentación realizada en power point en la que se dan elementos y históricos y datos disciplinares sobre la importancia de cada uno de sus componentes	Conocimiento e integración de los diferentes sistemas de alimentos equivalentes para la población mexicana, así como la identificación de la utilidad de esta herramienta para el cumplimiento de los criterios de la dieta correcta, en todas las circunstancias de salud

NOMBRE DEL MATERIAL	PREZI SMAE	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	LOS ALIMENTOS EQUIVALENTES
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
En este recurso se describen los elementos y grupos de alimentos que componen al SMAE. Para que se identifiquen las características y aporte energético de	Mediante la utilización de un recurso de la red, a través de una cuenta de Gmail. Se creó una presentación dinámica en PREZI en la que se describe el contenido y los	Identificar el aporte calórico y nutrimental de los grupos de alimentos que se trabajan en el SMAE para que sean utilizados con familiaridad en el calculo	Conocimiento e integración de los diferentes sistemas de alimentos equivalentes para la población mexicana, así como la identificación de la

cada grupo.	componentes del SMEA		utilidad de esta herramienta para el cumplimiento de los criterios de la dieta correcta, en todas las circunstancias de salud
-------------	----------------------	--	---

NOMBRE DEL MATERIAL	VOKI "BIENVENIDO A LA ULTIMA UNIDAD"	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	CALCULANDO EL MENÚ
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
Avatar con audio en que se da la bienvenida a la última unidad y se describe brevemente lo que se espera como resultado de la actividad	Se realizó un avatar animado con audio caracterizando a una "Docente" utilizando la página http://www.voki.com/ para su creación y se publica en la plataforma como recurso de la web.	Motivar a los estudiantes mediante una imagen amable y palabras motivantes	Conocimiento e integración de los diferentes sistemas de alimentos equivalentes para la población mexicana, así como la identificación de la utilidad de esta herramienta para el cumplimiento de los criterios de la dieta correcta, en todas las circunstancias de salud

NOMBRE DEL MATERIAL	VOKI "BIENVENIDO A LA ULTIMA UNIDAD"	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	CALCULANDO EL MENÚ
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
Avatar con audio en que se da la bienvenida a la última unidad y se describe brevemente lo que se espera como resultado de la actividad	Se realizó un avatar animado con audio caracterizando a una "Docente" utilizando la página http://www.voki.com/ para su creación y se publica en la plataforma como recurso de la web.	Motivar a los estudiantes mediante una imagen amable y palabras motivantes	Conocimiento e integración de los diferentes sistemas de alimentos equivalentes para la población mexicana, así como la identificación de la utilidad de esta

			herramienta para el cumplimiento de los criterios de la dieta correcta, en todas las circunstancias de salud
--	--	--	--

ANEXO 4: Instrumentos de evaluación

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	RUBRICA PARA WIKI	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	CONOCIENDO A LA NUTRICIÓN
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
Se realizó una rúbrica con 4 niveles de calidad del trabajo y 6 elementos a evaluar. Cada uno con su descripción y características esperadas en ese apartado	La rúbrica se adjunta a la plataforma en un formato PDF, y estará disponible para cuando el estudiante desee consultarla	Muestra clara para el estudiante de los aspectos que se evaluarán en estos productos, también permite la disponibilidad de los elementos y criterios de evaluación.	Generalización del capital de información poseída por los participantes del curso para un trabajo uniforme sobre conceptos fortalecidos. Y así poder utilizar en el tratamiento nutricional del paciente toda la información adquirida a lo largo de su formación profesional y su práctica clínica.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	RUBRICA PARA FOROS	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	CONOCIENDO A LA NUTRICIÓN
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
Se realizó una rúbrica con 4 niveles de calidad del trabajo y 6 elementos a evaluar. Cada uno con su descripción y características esperadas en ese apartado	La rúbrica se adjunta a la plataforma en un formato PDF, y estará disponible para cuando el estudiante desee consultarla	que los estudiantes participen en el foro de forma productiva, si actividades irrespetuosas o monótonas, para que la dinámica permita que el objetivo de aprendizaje se alcance.	Generalización del capital de información poseída por los participantes del curso para un trabajo uniforme sobre conceptos fortalecidos. Y así poder utilizar en el tratamiento nutricional del paciente toda la información adquirida a lo largo de su formación profesional y su práctica clínica.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	ANDAMIO COGNITIVO	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	CONOCIENDO A LA NUTRICIÓN
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
Se trata de un formato de niveles en el que podrá organizar la información de nutrientes en el cual deberá hacer investigación a lo largo de su actividad para poder llenar cada uno de los apartados del formato.	La rúbrica se adjunta a la plataforma en un formato PDF, y estará disponible para cuando el estudiante desee consultarla	Integrar y organizar a la información de la cual disponen para así disponer de ella de forma gráfica y cognitiva.	Generalización del capital de información poseída por los participantes del curso para un trabajo uniforme sobre conceptos fortalecidos. Y así poder utilizar en el tratamiento nutricional del paciente toda la información adquirida a lo largo de su formación profesional y su práctica clínica.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO	RUBRICA PARA MAPA MENTAL	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	ASPECTOS GENERALES DE LAS ENFERMEADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
Se realizó una rúbrica con 4 niveles de calidad del trabajo y 6 elementos a evaluar. Cada uno con su descripción y características esperadas en ese apartado	La rúbrica se adjunta a la plataforma en un formato PDF, y estará disponible para cuando el estudiante desee consultarla	Que el estudiante organice de forma gráfica la información que se ha revidado a lo largo de la unidad de una manera amable y digerible.	Categorizar las características de las ECNT y su prevalencia. Así como el impacto que tiene en el tratamiento general del padecimiento un buen manejo nutricional desde el primer acercamiento al médico de los pacientes

--	--	--	--

NOMBRE DEL MATERIAL	CUESTIONARIO SMAE	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	LOS ALIMENTOS EQUIVALENTES
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
Mediante la utilización del recurso de cuestionarios de Moodle se realizó un cuestionario de 10 preguntas con diferentes formatos, en los que se incluye complementación, opción múltiple y falsa y verdadera.	Usando la herramienta de cuestionarios en Moodle se realizó una serie de preguntas con distintos formatos.	Valorar la adquisición de los elementos que componen el SMAE para su utilización en la siguiente unidad en la que se calculará un plan de alimentación.	Conocimiento e integración de los diferentes sistemas de alimentos equivalentes para la población mexicana, así como la identificación de la utilidad de esta herramienta para el cumplimiento de los criterios de la dieta correcta, en todas las circunstancias de salud

NOMBRE DEL MATERIAL	CRUCIGRAMA: FACTORES DE RIESGO PARA ECNT	TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA	ASPECTOS GENERALES DE LAS ENFERMEADES CRONICAS NO TRANSMISIBLES
DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	INTENSIÓN PEDAGÓGICA	OBJETIVO DEL TEMA O SUBTEMA AL QUE SE TRIBUTA
Se presenta una actividad de reforzamiento de las actividades para comprender y analizar su importancia en el desarrollo de las ECNT	A utilizó el recurso de la página de eduplay para generar actividades interactivas http://www.easel.ly/ , se colocaron datos sobre codutas de riesgo para presentar o desarrollar ECNT y se generó un crucigrama que se solicita resuelvan y compartan a través del Facebook con los compañeros de grupo	Lograr a través de la descripción del favor de riesgo lleguemos a su conceptualización y seamos conscientes duque forma las conductas y factores influyen en el desarrollo de las ECNT. Al conocer su origen e incidencia podemos intervenir para solucionar.	Categorizar las características de las ECNT y su prevalencia. Así como el impacto que tiene en el tratamiento general del padecimiento un buen manejo nutricional desde el primer acercamiento al médico de los pacientes.