



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL

**“Diseño de Curso Blended Learning para fortalecer competencias sobre transición
Nutricional en la Licenciatura en Nutrición.**

Estudio de caso: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo”

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

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Presenta:

Paola Alvaradejo Ruiz

Directora del Proyecto Terminal

MTE Elsa Martínez Olmedo

Pachuca de Soto, Hidalgo Julio 2014



Hoja de Revisión



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
Dirección del Sistema de Universidad Virtual

Lic. Nut. Paola Alvaradejo Ruíz,
Candidata a Maestra en Tecnología Educativa.
PRESENTE:

Por este conducto le comunico el jurado que le fue asignado a su Proyecto Terminal de Carácter Profesional denominado: "Diseño de Curso Blended Learning para fortalecer competencias sobre transición nutricional en la Licenciatura en Nutrición. Estudio de caso: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo", con el cual obtendrá el Grado de Maestra en Tecnología Educativa y que después de revisarlo, han decidido autorizar la impresión del mismo, hechas las correcciones que fueron acordadas.

A continuación se anotan las firmas de conformidad de los integrantes del jurado:

PRESIDENTE: M.T.E. SILVIA MIREYA HERNÁNDEZ HERMOSILLO.

PRIMER VOCAL: M.T.E. ELSA MARTÍNEZ OLMEDO.

SECRETARIO: M.T.E. MARIBEL ÁNGELES GUZMÁN.

SUPLENTE 1: M.T.E. CITLALI RAMOS BAÑOS.

SUPLENTE 2: M.T.I. EDGAR OLGUÍN GUZMÁN.

Sin otro asunto en particular, reitero a usted la seguridad de mi atenta consideración.

ATENTAMENTE
"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"
Pachuca, Hgo., a 5 de diciembre de 2014.

Alejandra Hernández Silva
Mtra. Alejandra Hernández Silva.
Coordinadora de la Maestría en Tecnología Educativa



Unidad de Investigación y Desarrollo Tecnológico
Carretera Pachuca - Tlaxiahuacan, km. 1.5, Pachuca, Hgo.
Teléfono: 0181 271 1000 ext. 2000
www.uaeh.edu.mx

www.uaeh.edu.mx

DEDICATORIA

Para mi compañero en esta ruta de vida, Alfonso (Poncho) mi gran amor

Para mi hija, mi amor incondicional e infinito... para ti Ely

Para mis papás que han sido mis grandes maestros de vida y mi soporte

Para mi hermana Alejandra por su fortaleza, esperanza y alegría

Para mis niños Alejandro y Matías por existir y hacer nuestras vidas felices

Para mi Abuelita por su ejemplo de vida, bondad y amor

Para mi Familia por acompañarme en cada paso de mi vida

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi esposo Alfonso y a mi hija Ely que a pesar de la distancia y a veces la falta de tiempo, siempre tuvieron una sonrisa y paciencia para mí. Los amo infinitamente.

Gracias a mis padres por su apoyo, paciencia y por cuidar de mi y de mi Ely en cada momento, los amo.

Gracias a mi hermana y a mis niños por estar conmigo durante estos dos años de maestría, disfrute tanto su compañía

Gracias a mi asesora y maestra Elsa Martínez Olmedo, mi directora de tesis, por su invaluable compromiso y orientación en cada momento de este proceso. Mi admiración y respeto.

Gracias a mi Alma Mater, por su constante formación y por haberme mostrado que la educación puede cambiar el mundo.

ÍNDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS	4
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	
I.1 Presentación	9
I.2 Diagnóstico	
I.2.1 Análisis FODA	11
I.3 Planteamiento del problema	22
I.3.1 Descripción del Problema	22
I.4 Antecedentes	25
I. 5 Justificación	29
I. 6 Objetivo General	30
I. 7Objetivos Específicos	30
1.8 Metas	30
CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	30
II.1 Transición Nutricional	32
II.2 Blended Learning	36
II.3 Competencias profesionales en el sector de la salud	37
II.4 Tecnologías de la Información en la Educación	38
II.5 Ambientes de Aprendizaje	42
II.6 Cursos en Línea	47
II.7 Diseño Instruccional	48
II.7.1 Modelo ADDIE para el Diseño Instruccional	48
CAPÍTULO III. PROCESO METODOLÓGICO	51
III.1. Metodología de la Investigación	51
III. 2 Población y muestra	51
III.2.1 Delimitación de la población	52
III.2.2 Tipo de Muestra	52
III.2.3 Cálculo para determinar el tamaño de muestra	52
III.3 Instrumentos de recolección de datos	53
III.4 Hipótesis de trabajo	53
III.5 Conceptualización y operacionalización de variables	54
III.6 Diseño de investigación	55
III. 7 Planteamiento Curricular	56
III. 8 Modalidad Blended Learning	57
III. 9 Diseño Instruccional	58
III.9.1 Fases del Modelo ADDIE	59
III.10 Recursos	61

III.10.1 Presupuesto de Inversión	61
CAPITULO IV. PRODUCTOS DE TRABAJO	63
IV. 1. Alcance de investigación	63
IV. 2 Producto de solución	64
IV.2.1 Estructura del Curso	66
IV.3 Estrategias de Implementación	78
IV.4 Estrategias de Evaluación	79
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES	80
V.1 Cronograma	82
Anexo 1. Cuestionario	84
Anexo 2. Secuencias didácticas	86
Anexo 3. Captura de pantallas del proyecto en plataforma	93
Glosario de términos	97
Referencias	104
Relación de Tablas y Figuras	
Tabla 1. Matriz FODA	12
Tabla 2. Sobre las ventajas y limitaciones del uso de las TIC en la Educación	38
Tabla 3. Variables y su operacionalización	54
Tabla 4. Presupuesto del proyecto	62
Tabla 5. Descripción de Recursos para el proyecto	62
Figura 1. Resultados de las calificaciones obtenidas por los alumnos En su tercer parcial donde abordan el tema de transición nutricional	14
Figura 2. Porcentaje de acuerdo a las calificaciones finales obtenidas en la Asignatura de Salud Pública 2012 y 2013 en la Licenciatura en Nutrición.	15
Figura 3. Género de los encuestados	17
Figura 4. Opinión sobre el plan de clase de la asignatura de Salud Pública	17
Figura 5. Herramienta de apoyo en la asignatura	17
Figura 6. Opinión sobre los beneficios de la implementación de un curso virtual	18
Figura 7. Áreas de desarrollo profesional de los egresados	19
Figura 8. Beneficios sobre la modalidad blended learning en la asignatura	19
Figura 9. Importancia de los nutriólogos en las políticas públicas.	20
Figura 10. Calificaciones del 3er Parcial Ciclo escolar 2012 al Ciclo escolar 2013.	21
Figura 11. Calificaciones finales de la materia de Salud Pública Ciclo 2012 y 2013 en la Licenciatura en Nutrición.	21
Figura 12. Modelo ADDIE	49
Figura 13. Diagrama de secuencia del Diseño Instruccional	58

RESUMEN

A nivel mundial se está viviendo una gran transformación en todos los ámbitos, la tecnología juega un papel fundamental, esto conlleva a sistematizar todos los procedimientos, además de que las universidades demandan herramientas que vayan a la vanguardia de la tecnología y que esto facilite el aprendizaje en los estudiantes. Se trabajará con una metodología cuantitativa, ya que se recabarán datos por medio de encuestas validadas a los estudiantes, estos instrumentos evaluarán sus conocimientos iniciales y finales sobre transición nutricional, beneficiando a los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición y mejorando su perfil de egreso. Este curso será un complemento de la modalidad presencial, los alumnos podrán realizar actividades de manera virtual y podrán recibir retroalimentación ya sea en la modalidad presencial o virtualmente. La limitantes para este proyecto, son la disponibilidad en plataforma para poder implementar el curso al mismo tiempo que se desarrolló la materia de Salud Pública, la falta de equipo de cómputo y soporte técnico, es necesario revisar el contenido y las actividades que se desarrollarán para evitar una saturación de información.

El objetivo de este proyecto es coadyuvar la carga de información que contiene el programa presencial y brindar a los estudiantes herramientas y elementos que ayuden fortalecer sus conocimientos utilizando las tecnologías de la información y de esta manera disminuir el índice de reprobación y mejorar el perfil en cuanto a conocimientos sobre transición nutricional. Para este proyecto se utilizará el modelo instruccional ADDIE, que por medio de 5 pasos realizará el análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación, para poder montar el proyecto adecuadamente. La metodología de investigación elegida para este proyecto fue de tipo cuantitativa, mediante el uso de un estudio de caso, utilizando como principal herramienta una encuesta y como herramientas de evaluación, exámenes, foros de discusión, cuestionarios. El objetivo de este proyecto es fortalecer las competencias en transición nutricional por medio de la utilización de este objeto de aprendizaje .

Palabras clave: Blended learning, fortalecer, competencias, transición nutricional

ABSTRACT

Worldwide is experiencing a major transformation in all areas , technology plays a key role , this leads to systematize all the procedures, and that universities require tools to be at the forefront of technology and this facilitates learning on students. It will work with a quantitative methodology, since data will be collected through surveys validated the students, these instruments assess initial and final knowledge of nutrition transition, benefiting students of the Bachelor of Nutrition and improving graduation profile. This course will complement the modality, students can engage in virtually and will receive feedback either in the classroom or virtual mode. The limitations to this project are available on the platform to implement the course at the same time that the subject of Public Health developed, lack of computer equipment and support necessary to revise the content and activities to be undertaken to avoid information overload.

The objective of this course is to help load information in the classroom program and give students the tools and elements that help strengthen their knowledge using information technology and thus reduce the failure rate and enhance the profile as to knowledge about nutrition transition. For this project the ADDIE instructional model, which through 5 steps perform the analysis, design, development, implementation and evaluation, in order to properly set up the project to use. The research methodology chosen for this project was quantitative type, using a case study, using as main tool as a survey and assessment tools, surveys, forums, questionnaires. The objective of this project is to strengthen the nutrition transition skills through the use of this learning object.

Keywords: Blended learning, strengthen skills, nutrition transition

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

I.1 Presentación

En el Estado de Hidalgo, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo desde hace más de 10 años cuenta con la Licenciatura en Nutrición, la cual tiene reconocimiento nacional ya que sus egresados se desempeñan en diferentes áreas como: clínica, comunitaria, servicios de alimentos, comedores industriales y en salud pública. Específicamente hablando del área de salud pública, los estudiantes únicamente tiene esta asignatura un semestre, en el cual la carga teórica es extensa y el tiempo es insuficiente; al egresar los estudiantes tienen diversas áreas en las cuales se pueden desempeñar, una de ellas es salud pública, sin embargo, por la falta de competencias y habilidades es poco atractiva esta área laboral. Este proyecto se enfocará en el diseño instruccional del Curso en modalidad Blended Learning para fortalecer competencias sobre transición nutricional de la materia de Salud Pública, en los alumnos de la Licenciatura en Nutrición, del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

El proyecto se inserta en la línea 1 de Generación y Aplicación Innovadora del conocimiento: Diseño, gestión y desarrollo a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación, con un alcance de la 3era opción: propuesta de mejora, con diseño del proyecto sin su instrumentación. Se seguirá el modelo de diseño instruccional ADDIE, cuyas siglas en inglés Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación, y que representa las fases básicas del diseño instruccional para cursos en línea. Este proyecto tiene como propuesta realizar el diseño instruccional de un curso blended learning que sea un apoyo para la materia de salud pública la cual cuenta con una gran carga teórica, que se desarrolla en un semestre, esto afecta a los estudiantes tanto en su rendimiento académico como en la posibilidad de que vean al área de la salud pública como una posibilidad para su desarrollo profesional. Para evaluar esta necesidad, se aplicó la siguientes metodología, la cual se basó en la aplicación de una encuesta a un grupo de estudiantes de 4to semestre que aún no habían cursado la materia de Salud Pública, en la cual se preguntó sobre los beneficios que podría tener el implementar un curso modalidad

blended learning, se abordó el tema sobre los conocimientos que los estudiantes tienen acerca de la transición nutricional, se les pidió que de manera rápida leyeran el plan de clase y opinaran acerca de su contenido en cuanto a extensión, posteriormente se procedió a realizar las siguientes preguntas: ¿Crees que el tener un curso virtual como apoyo a la materia de Salud Pública te brinde algún beneficio?, ¿Estás de acuerdo en tener un curso virtual dentro de la asignatura? con base en lo planteado, se observó que las respuestas fueron positivas, ya que apoyan la utilización de este tipo de herramientas para fortalecer aspectos como es disminuir la carga teórica, mejorar la calidad académica y reducir el índice de reprobación.

En este proyecto, el Capítulo 1 aborda el planteamiento del problema por medio de una matriz FODA, en la cual se detectan las fortalezas, obstáculos, debilidades y amenazas, sobre la falta de conocimientos sobre transición nutricional que los estudiantes tienen al cursar la materia de salud pública, aunado al extenso contenido teórico del plan de clases, afectando de manera directa el desempeño académico que los alumnos tienen en el semestre, además de impactar el perfil de los egresados, los cuales se consideran una opción viable trabajar en el área de salud pública por la falta de competencias adquiridas durante la licenciatura.

En el Capítulo 2, se habla sobre la fundamentación teórica, donde se abordarán trabajos que anteceden a este proyecto y que ayudan a dar sustento al mismo; se hará referencia a los ambientes de aprendizaje, de los cursos en línea y de las variables a estudiar.

En el Capítulo 3, se plantea el proceso metodológico, en el que se limitará nuestra población y muestra sobre los instrumentos de recolección, la hipótesis a comprobar y la operacionalización de las variables. Asimismo, se profundizará sobre lo que es el diseño curricular, el diseño instruccional y el modelo que se utilizará para la creación de este proyecto. En el capítulo 4, se aborda sobre los productos generados de este proyecto, donde se hace referencia acerca del alcance del proyecto, las estrategias de implementación y evaluación. Finalmente en el capítulo 5, se plantean las conclusiones del proyecto y las recomendaciones

para futuras investigaciones que se relacionen con el tema. Al final como adjuntos de este trabajo, en la última parte se encuentra el apartado de anexos la encuesta para realizar el diagnóstico FODA, las pantallas con el curso montado dentro de la plataforma y la propuesta de actividades, la secuencia didáctica del curso, por último las referencias del proyecto.

I.2 Diagnóstico

I.2.1 Análisis FODA

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), dentro de sus estatutos legales marca el compromiso que tiene con la formación de estudiantes que sean conscientes del universo del saber, de los alcances de su formación y de la posibilidad de enriquecerla a través del Internet.

Actualmente, debido al incremento en las enfermedades crónico degenerativas, que afectan a muchos millones de mexicanos, la necesidad que existe en el ámbito de la salud pública, de contar con Licenciados en Nutrición que tengan las herramientas, habilidades y competencias necesarias para poder prevenir y combatir esta epidemia es un asunto de relevancia para la UAEH, por tal motivo dentro de las asignaturas que los estudiantes deben de cursar, se encuentra la asignatura de salud pública la cual se cursa en 5to semestre y cuenta con 4 unidades a desarrollar en 18 semanas aproximadamente, esto es una barrera ya que en la 4ta unidad se aborda el tema de Transición Nutricional, la cual únicamente se ve en 1 o 2 clases, sin llegar a profundizar como se debería. Es por ello, que se planteó como un problema a resolver, el hecho de que los alumnos por la falta de tiempo y además por la gran carga teórica, tienden a tener calificaciones reprobatorias y además no ven al área de la salud pública como una opción para su desarrollo profesional. De tal manera, se aplicó una encuesta a 40 alumnos que aún no habían cursado la asignatura de salud pública, se les pidió que contestarán de manera individual y honesta (Anexo 1), además de realizar la encuesta a los alumnos se realizó un diagnóstico, en donde se utilizaron datos retrospectivos del ciclo escolar 2012 y 2013, de la materia de salud

pública en la Licenciatura de Nutrición de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, para poder detectar adecuadamente el origen del problema y de esta manera poder dar una solución que vaya de acuerdo a las necesidades que los alumnos necesitan. Iniciaremos este análisis tomando en cuenta la presentación Diagnóstico y Análisis FODA.

Tabla 1.

Matriz FODA

	Fortalezas Institucionales	Debilidades Institucionales
	<ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con la infraestructura para desarrollar el curso • Se cuenta con el apoyo de las autoridades para implementarlo <p>Docentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • El equipo docente cuenta con las competencias sobre transición nutricional • El equipo docente maneja adecuadamente las herramientas tecnológicas • El recurso humano se encuentra motivado y es proactivo • Experiencia en el ámbito de la transición nutricional <p>Estudiantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos tienen los conocimientos básicos sobre alimentación y nutrición 	<ul style="list-style-type: none"> • El perfil del Licenciado en Nutrición se enfoca más al área clínica. • Falta de capacitación a su personal <p>Docentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existen suficientes catedráticos que impartan la materia • Salarios bajos <p>Estudiantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de competencias en transición nutricional. • Alto índice de reprobación • Falta de competitividad en el área de salud pública • Falta de capacitación de los alumnos para el manejo de la plataforma.
Oportunidades Institucional	Fortalecer las competencias sobre transición nutricional para los alumnos de 5to semestre, por medio de curso en modalidad mixta Blended Learning como apoyo de la materia de salud pública.	Fortalecer los proyectos enfocados en salud pública para elevar la competitividad en los estudiantes y egresados de la Licenciatura en Nutrición, con el objetivo de que se desarrollen en los ámbitos I de la salud pública o algún otro cargo relacionado con las políticas en alimentación.
Docente	La UAEH cuenta con un punto muy importante al ser una Institución pionera en este tipo de proyectos y además cuenta con la infraestructura.	
Estudiante		

-
- Mejorar el nivel de competitividad en el área de salud pública.
 - Generar competencias en transición nutricional para mejorar el perfil del estudiante y egresado para elevar su competitividad profesional

Amenazas

Institucional

- No contar con el apoyo del Sistema de Universidad Virtual para montar el proyecto dentro de la plataforma Blackboard
- No existe otro proyecto con el cual se pueda comparar

Docente

- Que los docentes abandonen el proyecto

Estudiantes

- **Que los alumnos no se inscriban a tiempo y causen un desfase en el proyecto.**
- **Que no exista empleo en el área de salud pública para los Licenciados en Nutrición**

Supervisar y dar seguimiento al desarrollo e implementación del curso para poder lograr las metas y objetivos planteados.

Se debe de asegurar la permanencia de los docentes para lograr el éxito del proyecto, además de supervisar que cuenten con la capacitación adecuada para el manejo de la plataforma.

Se deberá de establecer un tiempo adecuado para que los estudiantes logren inscribirse a tiempo y no provoquen un desfase en el desarrollo del proyecto.

La Universidad debe de posicionar a sus egresados en el área de salud pública, y no sólo enfocarse en el área clínica, comunitaria y tecnología de alimentos.

Elaborado con base en datos recolectados por medio de la encuesta aplicada a los alumnos de la Licenciatura en Nutrición

Fuente: Elaboración de la autora

De acuerdo a lo analizado en la matriz FODA, la Universidad cuenta con la infraestructura necesaria para montar el curso, sólo que es necesario cuidar los procedimientos administrativos, de diseño instruccional y de su implementación para que esto no sea una amenaza para el proyecto, una de las fortalezas es que los docentes cuentan con las competencias en transición nutricional y en el manejo de las TIC, por ello se necesita asegurar su permanencia en el proyecto mediante buenos salarios y capacitación para el manejo de la plataforma, por otro lado, los estudiantes deben de elevar sus conocimientos y competencias sobre transición nutricional, para que esto mejore su competitividad en el área de la salud pública y puedan desarrollarse profesionalmente.

Los alumnos tienen un elevado índice de reprobación sin desarrollar competencias educativas y conocimientos sobre la transición nutricional a nivel nacional e internacional, que los haga más competitivos en el campo laboral. De una muestra de 64 alumnos de 5to semestre de la Licenciatura en Nutrición del ciclo escolar 2012 al ciclo escolar 2013, tomando en cuenta únicamente las calificaciones del tercer parcial en el cual se revisa el tema de transición nutricional, se obtuvieron los siguientes resultados (Figura 1)

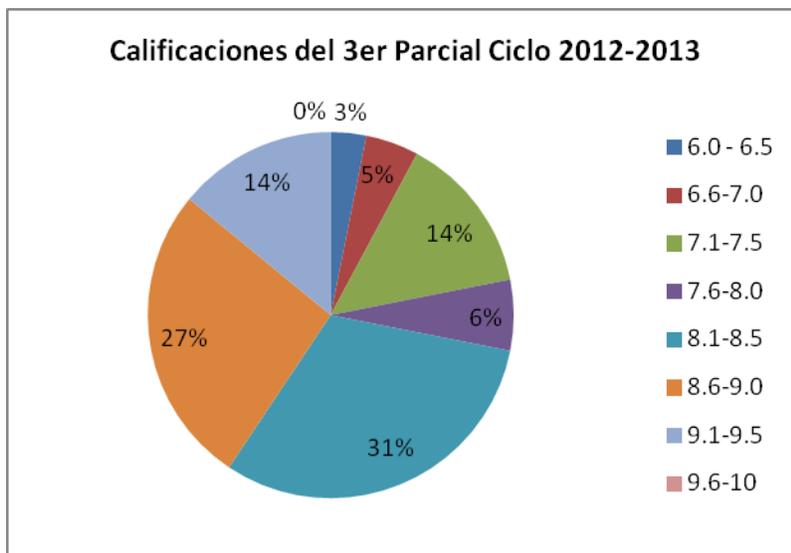


Figura 1. Resultados de las calificaciones obtenidas por los alumnos en su tercer parcial donde abordan el tema de transición nutricional

Elaboración propia

Con los datos anteriores se pudo observar que el 22% de los alumnos tuvieron calificaciones no aprobatorias, tomando como antecedente que en la Universidad la calificación aprobatoria es 7, se supone que en el tercer parcial los conocimientos sobre alimentación y nutrición básicos permiten el mejor entendimiento de este tema, sin embargo, las calificaciones no son del todo satisfactorias. Por otro lado, se realizó el análisis sobre el índice de reprobación en 65 alumnos del ciclo 2012 al ciclo 2013, en la materia de salud pública en la Licenciatura en Nutrición, teniendo como antecedente los siguientes resultados:

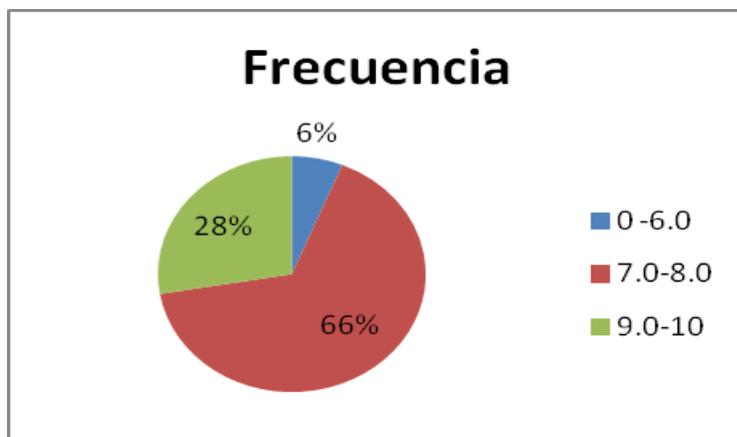


Figura 2. Porcentaje de acuerdo a las calificaciones finales obtenidas en la Asignatura de Salud Pública 2012 y 2013 en la Licenciatura en Nutrición.

Nota: Elaboración propia

De acuerdo a la figura anterior, se observa que el índice de reprobación fue de 6%, a pesar de no ser significativo, la mayor cantidad de los alumnos se encontraron con calificaciones que oscilaron entre 7.0 y 8.0, esto puede explicar la falta de fortalecimiento de competencias en diversas áreas incluyendo la de transición nutricional (Figura 2). Esto se debe a la gran carga teórica que tiene el programa en sí, además de la falta de actualización de contenidos, la cual tiene como fecha de última actualización el 15 de abril del 2004, por lo que es necesario una revisión de la bibliografía actual que existe sobre los temas de salud pública, además de que la información sobre salud pública y nutrición se actualiza con gran velocidad. Se anexan los datos contenidos en el programa de la asignatura donde se hace constar la falta de actualización.

Para lograr detectar las necesidades de los estudiantes se aplicó una encuesta a 40 alumnos de 11 preguntas, que en su mayoría fueron cerradas y con opciones para responder. Se recabó información sobre, edad, sexo, si el estudiante era regular o estaba recurriendo la asignatura, una de las preguntas fue: ¿Crees que el tener un curso modalidad virtual como apoyo de la materia de salud pública te brinde algún beneficio?, para responder a esta pregunta se dieron 3 opciones

para responder. También se preguntó sobre el conocimiento que el alumno tenía sobre la Transición Nutricional, a lo cual el 100% afirmó saber de este tema, otra pregunta fue: ¿Crees que es necesaria la participación de los nutriólogos en las políticas de alimentación?, ¿Qué otras áreas conoces en las cuales se puede desempeñar un nutriólogo?, si estaban de acuerdo en tener un curso virtual dentro de la asignatura?.

Para la realización del FODA se utilizó información de la encuesta, aspectos institucionales y de otras fuentes. La información recabada se utilizó para poder realizar la matriz FODA, para dar sustento a este proyecto. De la aplicación de las encuestas se obtuvo que de los 40 alumnos (95% mujeres y 5% hombres) (Ver Figura 3), cuyas edades oscilan entre 19 y 24 años, el 90% de los encuestados consideró como excesivo el contenido del plan de clase de salud pública y solo 10% lo consideró normal (Ver Figura 4). De los encuestados el 5% eran alumnos que estaban cursando nuevamente la asignatura, por otro lado los alumnos eligieron casi en un 82.5% al internet como herramienta de apoyo en la materia. (Ver Figura 5). El 100% piensa que es benéfico tener un curso virtual como apoyo de la asignatura, una de las preguntas se refería a los beneficios de un curso virtual, y los resultados fueron 50% (20 alumnos) opinaron que un curso virtual podría disminuir el índice de reprobación, mientras que el 35% (14 estudiantes) opina que podría mejorar la calidad académica y un 15% (5 encuestados) cree que podría tener mayor tiempo para otras asignaturas (Ver Figura 6).

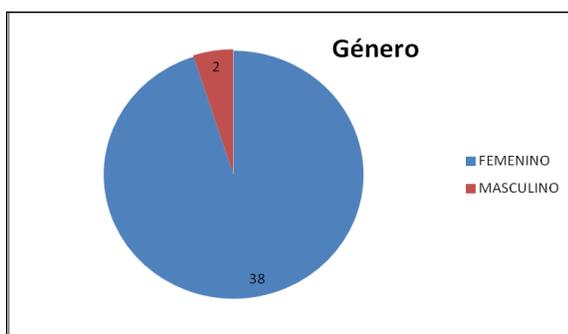


Figura 3. Género de los encuestados

Nota: Elaboración propia

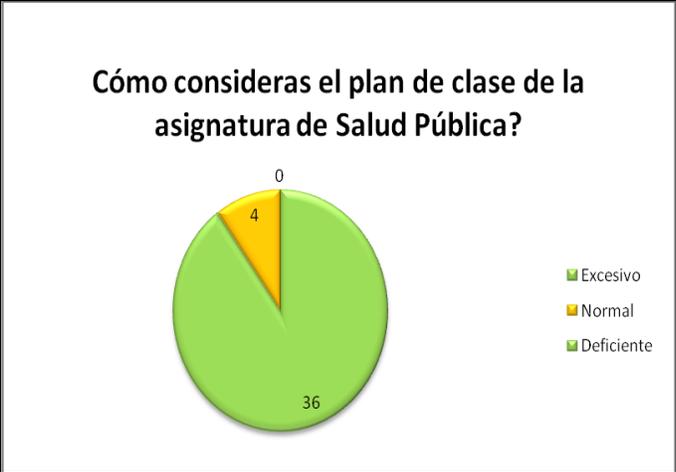


Figura 4. Opinión sobre el plan de clase de la asignatura de Salud Pública

Nota: Elaboración propia

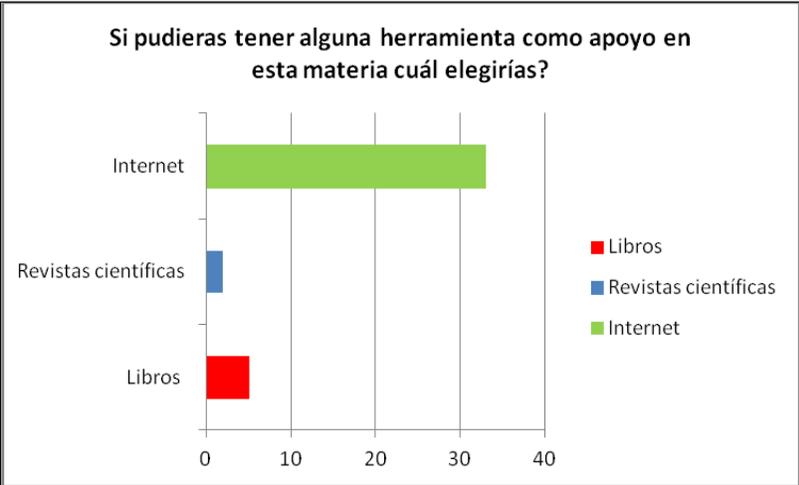


Figura 5. Herramienta de apoyo en la asignatura

Nota: Elaboración propia

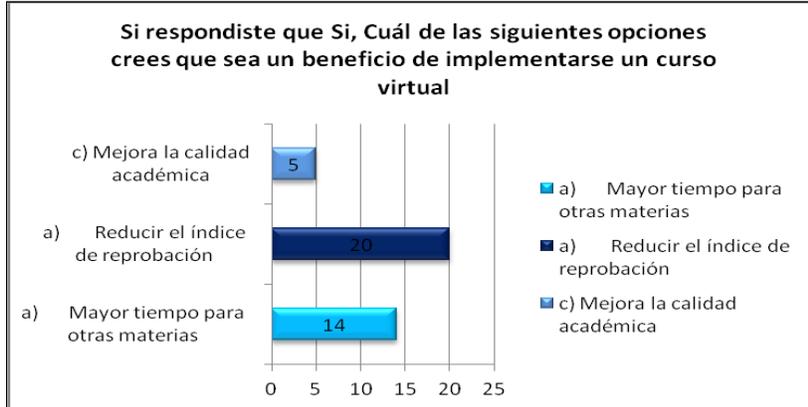


Figura 6. Opinión sobre los beneficios de la implementación de un curso virtual

Nota: Elaboración propia

Dentro de la encuesta se preguntó que otra área además de la clínica escogerían para su desarrollo profesional, el 62.5% optarían por el área de tecnología de alimentos, mientras que el 30% elegirían el área comunitaria y sólo el 7.5% contempla como una opción elegir el área de salud pública (Ver Figura 7). Se preguntó si el hecho de implementar un curso modalidad mixta como apoyo de la asignatura, los beneficiaría en alguno de los 3 aspectos que se pusieron como opciones y los resultados fueron que 62.5% creen que este apoyo haría más dinámico el curso, 15% de los encuestados opinó que un curso de este tipo podría aportar mayor conocimiento y generar mayor interés en el área de la salud pública, sólo el 10% (4 estudiantes) opinó que podría disminuir la carga de trabajo (Ver Figura 8). Por último se preguntó si creían que la participación de los nutriólogos en las políticas de alimentación era necesaria, a la cual el 100% opinó positivamente. (Ver Figura 9)



Figura 7. Áreas de desarrollo profesional de los egresados

Nota: Elaboración propia

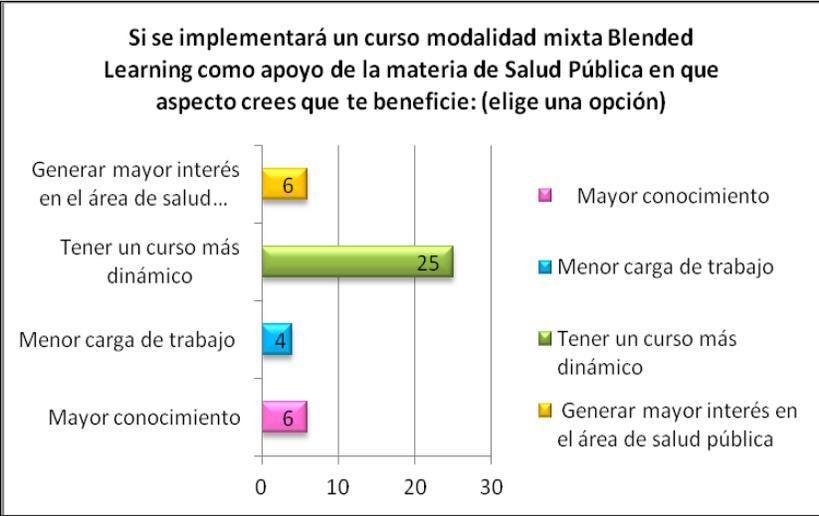


Figura 8. Beneficios sobre la modalidad blended learning en la asignatura

Nota: Elaboración propia



Figura 9. Importancia de los nutriólogos en las políticas públicas

Nota: Elaboración propia

Se realizó un diagnóstico, en donde se utilizaron datos retrospectivos del ciclo escolar 2012 y 2013, de la materia de salud pública en la Licenciatura de Nutrición de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, para poder detectar adecuadamente el origen del problema y de esta manera poder dar una solución que vaya de acuerdo a las necesidades que los alumnos necesitan. Iniciaremos este análisis tomando en cuenta la presentación Diagnóstico y Análisis FODA.

Los alumnos tienen un elevado índice de reprobación sin desarrollar competencias educativas y conocimientos sobre la transición nutricional a nivel nacional e internacional, que los haga más competitivos en el campo laboral. De una muestra de 64 alumnos de 5to semestre de la Licenciatura en Nutrición del ciclo escolar 2012 al ciclo escolar 2013, tomando en cuenta únicamente las calificaciones del tercer parcial en el cual se revisa el tema de transición nutricional, se obtuvieron los siguientes resultados (ver figura 10)

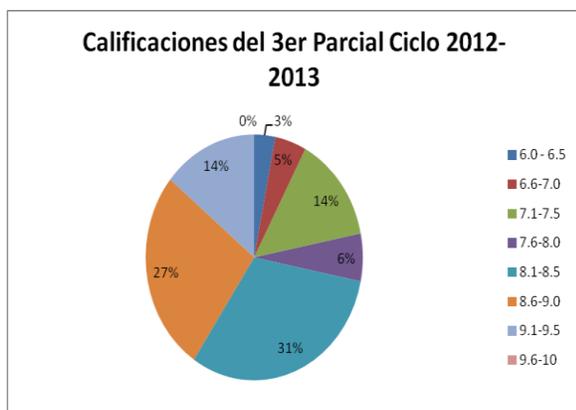


Figura 10. Calificaciones del 3er Parcial Ciclo escolar 2012 al Ciclo escolar 2013.

Nota: Elaboración propia

Con los datos anteriores se pudo observar que el 22% de los alumnos tuvieron calificaciones no aprobatorias, tomando como antecedente que en la Universidad la calificación aprobatoria es 7, se supone que en el tercer parcial los conocimientos sobre alimentación y nutrición básicos permiten el mejor entendimiento de este tema, sin embargo, las calificaciones no son del todo satisfactorias. Por otro lado, se realizó el análisis sobre el índice de reprobación en 65 alumnos del ciclo 2012 al ciclo 2013, en la materia de salud pública en la Licenciatura en Nutrición, teniendo como antecedente los siguientes resultados:

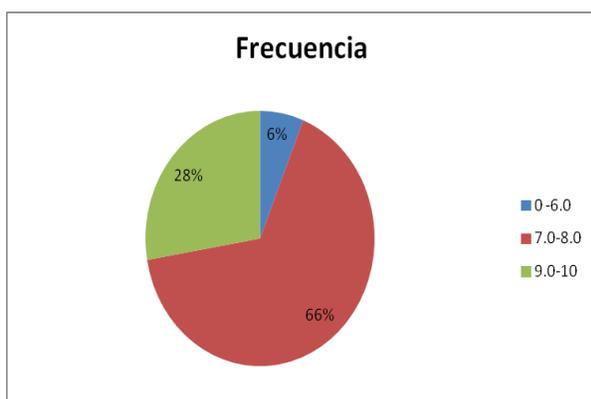


Figura 11. Calificaciones finales de la materia de Salud Pública Ciclo 2012 y 2013 en la Licenciatura en Nutrición.

Nota: Elaboración propia

De acuerdo a la figura anterior, se observa que el índice de reprobación fue de 6%, a pesar de no ser significativo, la mayor cantidad de los alumnos se encontraron con calificaciones que oscilaron entre 7.0 y 8.0, esto puede explicar la falta de fortalecimiento de competencias en diversas áreas incluyendo la de transición nutricional.

La falta del fortalecimiento de competencias sobre transición nutricional en los alumnos de nutrición, se debe a la gran carga teórica que tiene el programa en sí, además de la falta de actualización de contenidos, la cual tiene como fecha de última actualización el 15 de abril del 2004, por lo que es necesario una revisión de la bibliografía actual que existe sobre los temas de salud pública, además de que la información en temas de salud se actualiza con gran velocidad. (Ver Anexo 1).

I.3 Planteamiento del problema

I.3.1 Descripción del Problema

Hoy en día la demanda laboral de la Licenciatura en Nutrición es cada vez mayor, de acuerdo a información de SEP-ANUIES (2000), el número de egresados de nivel superior en México pasó de 149000 en 1991 a 268000 en el 2000, el panorama tanto en las universidades públicas como en las privadas nos hablan de un incremento en la demanda laboral, es por ello que las universidades ofrecen a sus estudiantes las mejores herramientas para incrementar sus posibilidades en el campo laboral y acceder a mejores oportunidades laborales.

El término transición nutricional, habla sobre las desviaciones en nuestro modo de comer y movernos y los efectos posteriores sobre nuestra composición corporal durante la historia de la humanidad. La manera en cómo la gente come ha tenido muchos cambios a lo largo del tiempo, el modo en que se cocina, la cantidad y la frecuencia con que se come, además de que los

alimentos fritos desplazan a los alimentos saludables, el comer fuera de casa preparaciones con alto contenido calórico son prácticas que se vuelven cada día más frecuentes (Popkin, 2006).

La prevalencia de las enfermedades crónicas degenerativas (ECNT), entre ellas el sobrepeso y la obesidad, afectan a millones de personas en todo el mundo. Existen países como México, Egipto, Sudáfrica que cuadruplican el aumento de estas enfermedades comparadas con EUA. Desde los años 70 se comenzó a observar que los patrones de alimentación habían sufrido grandes cambios, uno de ellos fue el aumento en el consumo de grasas vegetales baratas, que permiten a las personas de países con bajo y medio ingreso económico aumentar su consumo energético a un costo económico bastante bajo. (Popkin, 2004). México en los últimos 20 años experimento un aumento en sus prevalencias de enfermedades como diabetes, obesidad y enfermedades cardiovasculares (Popkin, 2011). Por otro lado, (Popkin, 2004), habla sobre el incremento en el consumo de la sucralosa (edulcorante calórico), la cual se utiliza como jarabe de maíz para la elaboración de refrescos y de otros productos con alta densidad energética. Otro aspecto importante relacionado con la transición nutricional, es la reducción del gasto energético o actividad física, la cual se ha vuelto con el paso de los años más sedentaria, debido en gran parte al avance de la tecnología y de las vías de transporte, un dato relevante es que hoy en día, más del 97% de las familias chinas tiene al menos un televisor, esto se relaciona directamente con el incremento en las tasas de sobrepeso (Popkin, 2004).

Todos los cambios anteriormente mencionados tuvieron sus efectos negativos para principios de los 90's, en donde se observó que las poblaciones de ingresos bajos y medio, tuvo una mayor prevalencia de enfermedades como la diabetes, hipertensión, y la obesidad (Popkin, 2011).

La implementación de programas y el diseño de políticas de salud enfocadas a la prevención de estos problemas nutricionales son necesarios, pero muy pocos países están haciendo algo al respecto. En el 2008, el sobrepeso y la obesidad afectaron a 1.5 billones de adultos en todo el mundo, de acuerdo a una proyección realizada utilizando los datos anteriores, de seguir esta tendencia para el 2030 aproximadamente 2.16 billones de adultos padecerían sobrepeso y 1.2

billones de personas con obesidad. Las implicaciones en salud de estas enfermedades, en cuanto a productividad y a costos en asistencia médica son impactantes (Popkin, 2011).

Algo que llama la atención con respecto a este tema, es que hacen falta datos y literatura que sustenten estos cambios a nivel mundial, la obesidad es el resultado del desequilibrio entre lo que se consume y lo que se gasta, para lo cual una de las primeras estrategias es la actividad física, sin embargo, para algunos países con bajos ingresos, este objetivo tiene muchas barreras, por otro lado, otra estrategia es modificar la ingesta para disminuir esta prevalencia (Popkin, 2011). En la actualidad existe una fuerte asociación entre las enfermedades crónicas y la obesidad, esto fundamenta las estrategias y esfuerzos que se deben de realizar para cambiar el entorno nutricional como consecuencia de la transición nutricional. (Popkin, 2011). Por ello, el sector de la salud pública tiene un papel importante para la intervención adecuada para prevenir estas enfermedades, es necesario mejorar los hábitos de alimentación de la población, generar una cultura de actividad física e impulsar políticas públicas que ayuden al logro de estos objetivos, por ello es importante la intervención del Nutriólogo o Licenciado en Nutrición, el cual debe conocer cuál es el panorama epidemiológico y nutricional de México, para que de esta manera pueda brindar estrategias y soluciones a las problemáticas de salud.

Los alumnos durante el 5to semestre en el cual llevan la materia de salud pública, revisan 4 unidades, las cuales abarca desde los conceptos básicos de la materia hasta la manera de elaborar un programa de salud o un plan de acción en salud. El semestre tiene una duración de 18 semanas, esto a veces puede llegar a variar dependiendo de los periodos vacacionales, en la 4ta unidad donde se aborda el tema de transición nutricional, se revisan de igual manera temas relacionados como son transición epidemiológica, demográfica, entre otros; por tal motivo los exámenes que se aplican contienen mucha información que el alumno, no logra comprender en su totalidad y únicamente estudian para tener una calificación aprobatoria.

El índice de reprobación es elevado, existen diferentes razones, entre las cuales encontramos saturación en cuanto a información que se maneja dentro del plan de clase, hay alumnos que se encuentran recursando la materia, al no tener nada de conocimiento sobre la materia, tienen la inquietud de conocer, pero como el plan es muy extenso y se ve cada tema de manera muy rápida, su atención se dispersa y pierden el interés en la salud pública. Esto a la larga genera una falta de solidez en el perfil del Licenciado en Nutrición y una deficiencia en su nivel de competitividad en el campo laboral y esto impacta de manera negativa el perfil de los estudiantes y de los egresados, existe una gran necesidad de desfogar un poco esta carga y además brindar información que sea significativa para su aprendizaje.

I.4 Antecedentes

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) es la institución educativa más antigua del Estado. La UAEH se fundó en febrero del 1869 con el nombre del Instituto Literario y Escuela de Artes y Oficios, fue hasta el 24 de febrero de 1961 que se crea por mandato oficial la Universidad. Actualmente la UAEH cuenta con más de 90 programas educativos y su matrícula es de 32,022 alumnos, de los cuales la Licenciatura en Nutrición tiene aproximadamente 700 alumnos inscritos. La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH), es la institución educativa más antigua del Estado, dentro del Plan de Desarrollo Institucional (2011-2017), “enfoca sus esfuerzos para propiciar las oportunidades de formación, actualización y capacitación mediante el fortalecimiento de sus modalidades educativas presenciales, abiertas y virtuales”. (p. 30). En el 2011, de acuerdo a la Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición, A.C. (AMMFEN), había 152 instituciones que ofrecían la Licenciatura de Nutrición, con lo cual se confirma la creciente demanda laboral de esta licenciatura.

Según la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, elaborada por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística, en 2010 había 17,100 egresados de la carrera de Nutrición en México. De éstos, detalla el estudio, 78.44% estaban ocupados en actividades productivas relacionados

con sus estudios. La Licenciatura en Nutrición se ha caracterizado por una población predominante del sexo femenino, lo que se observa en el resultado obtenido un 82.6% de egresados son mujeres cabe hacer mención que en relación con el estudio anterior de seguimiento de egresados llevado a cabo por la AMMFEN, el sexo masculino se incrementó de 13% a un 17.4%.

De acuerdo al Colegio Mexicano de Nutriólogos el nutriólogo es un profesional capaz de:

- Brindar atención nutricional a individuos sanos, en riesgo o enfermos,
- Brindar atención a grupos de los diferentes sectores de la sociedad,
- Administrar servicios y programas de alimentación y nutrición,
- Innovar y mejorar la calidad nutricional y sanitaria de productos alimenticios.

Los campos profesionales en los cuales el nutriólogo puede trabajar son:

Nutrición clínica, servicios de alimentos, nutrición poblacional, tecnología alimentaria. Por tal motivo, la importancia radica diseñar un curso que pueda fortalecer las competencias educativas de los alumnos en transición nutricional, por medio de actividades dinámicas y programadas, que permitan la formulación de estrategias, planes, programas de salud en nutrición en su vida profesional para generar en ellos mayor competitividad dentro del mercado laboral y de esta manera disminuir el índice de reprobación.

La Universidad propone como una estrategia, incentivar la ampliación de su oferta educativa presencial y virtual mediante programas que sean flexibles e innovadores para atender la demanda que existe en educación y en la actualización de conocimientos. En el Plan de Desarrollo se detecta un área de oportunidad la cual habla acerca de la necesidad que existe de ampliar programas y diversificar convenios de movilidad virtual.

Una de las características del perfil de egreso de la Licenciatura en Nutrición es “el profesionalista será capaz de administrar programas de alimentación, nutrición y educación, para incidir significativamente en la situación alimentaria mediante acciones de prevención, promoción y atención.” En su artículo (Popkin, 2011), menciona que existe una gran laguna en cuanto a intervenciones de salud y alimentación, así como una evaluación de los programas ya existentes, en el sector salud y específicamente en salud pública, se necesita la intervención de profesionales de salud capacitados, que tengan los conocimientos y competencias para abordar este tema.

Dentro del panorama epidemiológico que vemos en nuestro país, son necesarias estrategias y agentes de cambio, como lo son los nutriólogos y profesionales de la salud para crear un mayor impacto en la población y de esta manera reducir la aparición de las enfermedades crónicas y orientar a la población en cuanto a alimentación se refiere. A nivel mundial, únicamente se habla del fortalecimiento de las competencias en nutrición, pero esta estrategia sólo se enfoca una enfermedad y en ciertas áreas determinadas con grupos etarios afectados, el fortalecer las competencias en transición nutricional es hablar de algo más global, en el donde se implementen estrategias locales, nacionales e internacionales.

De acuerdo a los campos profesionales en los cuales se puede desarrollar el nutriólogo, el campo que nos compete es la Nutrición Poblacional la cual aplica la nutriología en la salud pública, cuyas acciones son identificar y evaluar problemas nutriológicos de grupos poblacionales; así como diseñar, organizar y evaluar programas de nutrición; participar en el planteamiento de políticas de alimentación y nutrición. De acuerdo al informe de la OCDE en el cual examina las dimensiones que la epidemia de la obesidad ha tomado a nivel mundial y los papeles que los mercados y gobiernos están tomando para dar una correcta intervención para abordar este problema de salud pública, explica que la obesidad es multifactorial y como tal debe de ser abordada, propone que los gobiernos inviertan más en la educación en salud y promoción, por medio de personal de salud capacitado (OECD, 2010).

En el marco legal de la Ley General de Salud, hace mención sobre la educación en nutrición, en su artículo 3°, 112 ° y 115°, hablan sobre la importancia de orientar, capacitar, controlar y vigilar en la población todo en materia de nutrición. Además en México existe una Norma Oficial específica para la Educación en Nutrición, la NOM043-SSA2-2013, “Servicios Básicos de Salud. Promoción y Educación para la Salud en Materia Alimentaria. Criterio para brindar orientación alimentaria”, esta norma contó con la participación del Colegio Mexicano de Nutriólogos y de diversos Licenciados en Nutrición de otras instituciones de gran prestigio a nivel nacional.

Se realizó una revisión por parte de la Academia de Nutrición Comunitaria, para actualizar y modificar el plan de estudios de la asignatura de salud pública 1, en dichas reuniones se rediseñaron los contenidos de la asignatura y se modificaron y eliminaron algunos temas que tenían repeticiones en otros semestres. Para el rediseño curricular, participaron los catedráticos encargados de la asignatura de salud pública 1, de la Licenciatura en Nutrición y además los integrantes de la Academia de Nutrición Comunitaria. La actualización y modificación, se implementará hasta el 2015, debido que los trabajos de rediseño se deben de revisar exhaustivamente y en este momento se trabaja en la propuesta, pero los contenidos se están trabajando por parte de los catedráticos que imparten la asignatura.

Durante los últimos años, las políticas enfocadas al mejoramiento de la alimentación en las personas ha tomada un nuevo, rumbo, en el sexenio anterior se realizó un Programa Nacional de Salud, llamado Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, en el cual hubo gran participación de los nutriólogos los cuales se encargaron de realizar un diagnóstico sobre los ambientes escolares y posteriormente con los resultados, se determinó que los ambientes eran obesigénicos y fue así se tomaron acciones para mejorar los ambientes escolares, la calidad y cantidad de alimentos que se ofertaban (Bonvecchio A., 2007).

I. 5 Justificación

Realizar este proyecto es importante y trascendente para la Licenciatura en Nutrición, porque el curso se enmarca dentro de las necesidades para mejorar el perfil y las competencias que necesita el egresado de la Licenciatura para desarrollarse en ámbitos diferentes al área clínica, además de que beneficiará a la sociedad por dar intervenciones relacionadas con las políticas alimentarias y las estrategias a seguir para mejorar la nutrición de una población. Este curso permite formar a los estudiantes en temas relacionados con la transición nutricional por medio de herramientas virtuales que permitan una interactividad de calidad. Por lo tanto, se considera importante que los estudiantes aprendan a utilizar dichas herramientas y desarrollen diferentes habilidades y competencias, para elevar el nivel de competitividad y la calidad en los conocimientos que aportarán a la población en general, este curso busca disminuir los índices de reprobación en los alumnos, además de dar un enfoque diferentes a la Licenciatura para dar apertura a nuevos ámbitos laborales, en los cuales el nutriólogo es pieza fundamental para su desarrollo.

Se trata de un curso mixto, cuya estructura promoverá la consolidación de aprendizajes de manera presencial y virtual, este proyecto es innovador en el área de nutrición, ya que servirá para fortalecer la investigación en el área de salud pública de la institución, así pues, este proyecto servirá como un proyecto de innovación en el área, el cual pueda enriquecer la investigación en el área académica y en la institución. De acuerdo a lo anterior, se establece que el proyecto es un curso de apoyo o un curso mixto de acuerdo a los autores mencionados anteriormente, ya que esta modalidad virtual será un apoyo para la asignatura de salud pública. Se espera que este proyecto sea una guía para otras asignaturas que puedan tener la misma problemática. Que este proyecto sirva como un proyecto de innovación en el área de nutrición, el cual pueda enriquecer la investigación en el área académica y en la institución.

I.6 Objetivo General

Realizar el diseño instruccional del Curso Blended Learning para fortalecer competencias sobre transición nutricional y mejorar el perfil profesional de los estudiantes y egresados de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

I.7 Objetivos Específicos

- Identificar las necesidades de los alumnos en cuanto al fortalecimiento de las competencias.
- Diseñar el curso para fortalecer las competencias sobre transición nutricional.
- Elegir las herramientas que se utilizarán en el curso para la realización de las actividades interactivas y de comunicación.
- Establecer la metodología de evaluación para que se cumplan los objetivos establecidos.
- Implementación del curso

1.8 Metas

- Seleccionar contenidos y revisarlos de acuerdo a los programas, para lograr el alcance de los objetivos
- Realizar el análisis, diseño, desarrollo e implementación en 6 meses, mediante la utilización del Modelo ADDIE,
- Evaluar el impacto que tienen el curso en los estudiantes, por medio de la utilización de rúbricas y exámenes.

CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Los cursos virtuales son espacios de docencia telemáticas, donde se lleva a cabo un intercambio de prácticas de enseñanza – aprendizaje, cuyo objetivo es facilitar el aprendizaje involucrando recursos humanos, tecnológicos, pedagógicos y educativos, los principales beneficiados serán los estudiantes y docentes.

De acuerdo a su presencia existen 3 tipos de cursos (Álvarez, 2004)

1. Cursos Internet: el procesos educativo se lleva a cabo en internet
2. Cursos mixtos: son aquellos que se desarrollan en internet y de manera presencial
3. Cursos de apoyo: son aquellos que se utilizan como una apoyo a manera presencial

Existe otra clasificación para los cursos virtuales (López, 2011):

1. Cursos mixtos (blended learning): es una mezcla de cursos presenciales y a distancia
2. Cursos híbridos algunos participan de manera presencial y otros lo hacen a distancia,
3. Cursos dirigidos o auto dirigidos: los cuales pueden ser individuales o asistidos por un tutor.

II.1 Transición Nutricional

Desde los años 70's, se ha tratado de explicar los cambios demográficos que la población a nivel mundial ha sufrido, 1971 Omran, propuso un modelo explicativo de la dinámica epidemiológica y la identificó con el nombre de "transición epidemiológica", la cual describe un proceso en el que las enfermedades infecciosas han sido sustituidas por las enfermedades crónicas, debido al cambio en los estilos de vida de la población mundial. De acuerdo al esquema planteado por Omran, las sociedades tienen 3 grandes fases o edades. 1. Edad de la peste y el hambre; 2. Edad de las pandemias; y 3. Edad de las enfermedades degenerativas, dicho modelo se encuentra fundamentado por la evolución de los perfiles epidemiológicos de una sociedad, es muy difícil identificar el principio y el fin de cada una de las fases o edades que plantea.

La transición epidemiológica y demográfica se encuentran fuertemente relacionadas, a pesar de que existe una disminución en los niveles de mortalidad por causa de tipo infeccioso, para ciertos grupos de la población, aunado a esta disminución está el aumento en la esperanza de vida, esto podría ser algo positivo, sin embargo, el aumento de la esperanza de vida ha traído un incremento en las enfermedades crónicas, lo cual implica un aumento en la mortalidad a nivel

mundial. El mundo está experimentando grandes cambios, en los cuales se observa una reducción en las tasas de desnutrición y un incremento en las tasas de obesidad en todos los grupos etarios, existen muchos países que se encuentran trabajando en políticas públicas para combatir esta epidemia.

La producción y distribución de los alimentos en los últimos años ha provocado un incremento en el consumo de alimentos con alta densidad energética y de bebidas azucaradas. Popkin (2011), menciona en su artículo que los niveles de obesidad y sobrepeso a nivel mundial han tenido un incremento por el cambio en la alimentación y la actividad física, sin tener la intervención adecuada de los gobiernos y esto provoca un aumento en la aparición de enfermedades crónicas. Actualmente México está padeciendo una transición epidemiológica y nutricional, Rivera et.al. (2002), hablan sobre un fenómeno de polarización en el país, la cual se atribuye a una mejora en la calidad de vida, acceso a servicios de salud, educación, servicios básicos, sin embargo las enfermedades crónico degenerativas han tenido un incremento en la población con bajos recursos. La explicación para tal fenómeno puede ir desde el acceso a comida rápida con alta densidad energética a bajos costos y a una disminución de la actividad física en la población en general. De acuerdo a datos del INEGI y de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas, la prevalencia de diabetes, hipertensión e hipercolesterolemia en adultos de 20 a 69 años fue de 28.5% en hombres y de 25.1% en mujeres, la prevalencia de diabetes para ambos sexos a nivel nacional fue de 7.2 %, así como la prevalencia de hipercolesterolemia a nivel nacional fue de 10% en hombres y de 8.1% en mujeres.

La prevalencia de sobrepeso y obesidad tuvo un incremento de 26.2% en el periodo de 1988 – 1999, la mayor prevalencia se observó en el norte y sur del país, así como en niños menores de 5 años los cuales tuvieron un incremento de 21.8%. Rivera (2002) analizan la cantidad de alimento por cada adulto en un periodo de 15 años, en el cual observaron un incremento en el consumo de hidratos de carbono simples y de azúcares contenidos sobre todo en los refrescos y bebidas azucaradas. Las tendencias en el consumo tanto en áreas rurales y urbanas son similares, la

diferencia radica principalmente en el consumo de aceites y azúcares. El cambio en las cantidades y raciones son notables en México, la cantidad que se consume de tortilla por habitante es un factor no cambio por estrato social, ni por región.

En varios estudios epidemiológicos, se busca la etiología o los factores de riesgo que aumentan la mortalidad en la población mexicana, una de las causas puede ser la herencia, sin embargo las enfermedades comparten factores de riesgo en común como la obesidad, ingesta inadecuada de nutrimentos y la inactividad física. En la última década la obesidad ha tenido un incremento en México del 78% en la población, en el estudio de Rivera et.al. Concluyen que este incremento no se relaciona directamente con el incremento en el consumo de alimentos, sino más bien en el aumento de carbohidratos simples. La transición nutricional, se debe en gran medida a la gran influencia que ejerce la mercadotecnia, publicidad y globalización de los mercados, en los cuales se sigue un modelo occidental y se dejan atrás las prácticas tradicionales, este cambio se caracteriza por una disminución en el consumo de alimentos con alto aporte de fibra y el aumento en el consumo de alimentos con alta densidad energética. Uno de los cambios que forma parte de la transición nutricional que ha tenido la población, es el consumo de bebidas, antes se consumía leche y agua como las principales fuentes de hidratación, hoy en día, las bebidas azucaradas sustituyen estas dos opciones y se vuelven la primera fuente de hidratación a nivel mundial. Popkin (2011), realiza un análisis sobre el consumo de bebidas y crea 2 hipótesis, una de ellas habla sobre la falta de bases fisiológicas para procesar bebidas azucaradas o alcohólicas, ya que éstas no estuvieron presentes en la evolución humana como la leche y el agua, otra de las hipótesis que Popkin propone, es que las bebidas azucaradas y alcohólicas no producen esa sensación de saciedad en el cuerpo.

Otro punto importante dentro de la transición nutricional, es la manera en la que se cocinan diversos alimentos, prefiriendo alimentos fritos, capeados para los cuales se utilizan aceites vegetales, Popkin BM, Lu B, Zhai F. (2002), mencionan que la utilización de ácidos grasos vegetales como los trans para la industria es una gran ventaja porque hace que los costos de producción se reduzcan y los costos de venta sean los mismos, pero los efectos en la salud del

consumidor son nocivos a corto y largo plazo. De acuerdo a datos de la FAO en el 2008, se estimó que la ingesta energética mundial por personal fue de 2760 kcal/día, el consumo calórico se ha incrementado desde 1964, este incremento se nota más en los países en desarrollo, esta situación se une al sedentarismo a nivel mundial lo que provoca un incremento en la aparición de enfermedades crónicas degenerativas, que hoy son la principal causa de muerte en los países de altos ingresos, bajos y medios. (OMS, 2008).

En el Reino Unido se han realizado programas de prevención para combatir la obesidad, por medio de iniciativas y de estrategias para toda la población en las cuales se incluyen a la industria alimentaria, escuelas, gobierno, población en general. Algunas de las estrategias que se utilizaron como parte de esta campaña fue el poner máquinas en las escuelas que ofrecieran agua natural, campañas publicitarias en las cuales se hablará sobre una alimentación correcta y hábitos poco saludables, manejo de frutas y verduras en los restaurantes, etc. Por otro lado, EUA, tuvo diversas intervenciones en las cuales se enfocaban en incrementar la actividad física en su población, sin embargo no se han realizado campañas que se enfoquen en mejorar la nutrición de su población o mejorar la producción de sus alimentos.

La enseñanza universitaria en el siglo XXI tienen características diferentes a los siglos anteriores, así lo menciona Hué C. (2010), en el cual destacan 3 elementos: el enseñante, el estudiante y el contenido del aprendizaje, es por ello que en este siglo adquiere más importancia la educación permanente, una educación básica y profesional, esta educación se debe de adaptar a los grandes cambios en la sociedad. Dentro del campo de la educación existen muchas formulaciones y expresiones sobre el desarrollo de competencias, esto representa un gran reto para realizar mejores procesos de formación académica, pero estas formulaciones muchas veces carecen de un sustento confiable, que generan documentos con grandes huecos de información o con falta de impacto en las prácticas educativas.

La evolución que tiene actualmente el sistema educativo en México, tiene como principal argumento a la innovación, la cual incorpora elementos novedosos en el sistema educativo, en su desarrollo e implementación. Los términos de aptitudes y habilidades se encuentran relacionadas con las competencias, de acuerdo a Barriga (2005), se identifican 2 tipos de competencias: las competencias umbral y las diferenciadoras, las primeras hablan sobre los conocimientos y habilidades mínimas que necesita una persona para desempeñar un puesto y las diferenciadoras, que distinguen a quienes pueden realizar un desempeño superior. Dentro del sistema educativo, el enfoque de competencias tiene un impacto en la educación superior, es por ello importante que cuando se realicen los planes de estudio se realicen a partir del enfoque de competencias, para ello se deberá de elaborar un mapa de competencias, esto sólo se podrá realizar después de realizar un análisis de tareas para poder determinar los objetivos y resultados que se quieren lograr. Concebir las habilidades y destrezas de los alumnos puede ayudar a definir una estrategia de evaluación, es por ello importante definir el tipo de competencias que se quiere lograr en los alumnos, ya sean genéricas o profesionales para delimitar el desempeño que se quiere adquirir, se debe de tomar en cuenta el enfoque por competencias para determinar las estrategias de aprendizaje ya sea de manera individual o colaborativo.

II.2 Blended Learning

En términos generales, la definición que se le da a esta modalidad, es la combinación de diferentes estrategias y actividades de enseñanza, por medio de la utilización y vinculación de herramientas en la modalidad presencial y online. Si se quiere lograr una calidad en cuanto a la utilización del blended learning, se deben de utilizar las TIC, para promocionar y construir de manera colaborativa el conocimiento, que la enseñanza se base en la solución de problemas y que los proyectos que se realicen tengan una relevancia personal y social. El Blended Learning (BL), requiere que se utilice como instrumento cognitivo para fomentar la participación, interacción y comunicación, no debemos dejar atrás la importancia que tiene con la enseñanza-aprendizaje (Morán, 2012).

De ahí nace la necesidad de implementar esta modalidad Blended Learning en la asignatura de salud pública, para poder tener un nuevo escenario educativo, en el cual las TIC, dejen de ser únicamente herramientas de apoyo y se conviertan en un nuevo modelo educativo que potencie las actividades y que la tecnología las enriquezca. Para este proyecto, de acuerdo a la investigación de Morán, 2011, se manejarán los siguientes aspectos:

- a) Hipermedialidad.- lo cual permitirá que el alumno hallé diferentes medios para tener mayor conocimiento
- b) Sincronía y Asíncrona.- donde el alumno de manera presencial y online tendrá una participación didáctica más frecuente.
- c) Andamiaje personalizado y colectivo.- el cual es un proceso desarrollado durante la interacción en donde la persona es guiado por su aprendizaje
- d) Interacción.- en donde se conectan las experiencias virtuosas

Los criterios anteriores se fortalecerán con la utilización del modelo ADDIE.

II.3 Competencias profesionales en el sector de la salud

Mumford, citado por (Bustamante M., 2008) coincide en que el desarrollo de competencias de profesionales en ejercicio, requiere de métodos de enseñanza de aprendizajes tales como “Formación-Acción”, en los cuales se combina la investigación situacional, la formación profesional y la aplicación de los aprendizajes en la realidad , teniendo una retroalimentación de los resultados. También mencionan en su artículo que se identifican competencias genéricas relacionadas con habilidades, destrezas, actitudes y conocimientos básicos, para el manejo de procesos, atención de problemas operativos para la dirección de personas.

Se deben plantear los ambientes de aprendizaje en función a las competencias profesionales para que se desempeñe un rol activo y autónomo en los estudiantes para que ellos formen sus criterios y seleccionan los conocimientos que utilizarán en el futuro, de acuerdo a las aportaciones que hace el Departamento de Salud de EUA (1999), se deben de revisar los

contenidos formativos de acuerdo al contexto en el que se desarrollan. Las competencias que necesita desarrollar el profesional de la salud para solucionar diversos problemas que se presenten en su entorno deben de ser eficaces y eficientes. Es de gran importancia desarrollar competencias en el personal de salud con el uso de Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) (Pastor, 2012). La OPS, destaca la importancia que tiene el capacitar a los trabajadores en la utilización de las Tics, el empleo de estas herramientas en la educación facilita la capacitación de los profesionales de la salud, esta revolución digital permite una oportunidad extraordinaria para los países en desarrollo, para que adquieran más capacidades y formen parte de esta economía virtual.

En la 62ª. Sesión del Comité Regional de la OPS, se planteó la “Estrategia para el desarrollo de competencias del personal de salud en los sistemas de salud basados en la atención primaria de salud” en la cual, se abordó el desarrollo de competencias en el personal de salud para fortalecer las competencias de liderazgo, de conducción, de gestión y de prestación de servicios, en el cual se pretende abordar de manera integrada (OPS, 2012). Es por ello que la utilización de las Tics dentro de la capacitación y de la educación en los profesionales de la salud tiene una gran relevancia, ya que es un instrumento eficaz que nos puede llevar a elevar las competencias profesionales

II.4 Tecnologías de la Información en la Educación

Hoy en día los cambios que se viven en la todas las ciencias y tecnología, han hecho que los conocimientos se renueven con mayor rapidez, la educación continúa es una de las mejores opciones para que la sociedad se mantenga actualizada. Hoy en día las universidades en el país, tienen una gran demanda en su ingreso y egreso, esto conlleva a un gran reto para México al hablar de competitividad laboral, de acuerdo al Reporte Global de competitividad 2013-2014 del Foro Económico Mundial, señala que México ha retrocedido 11 posiciones en cuanto a competitividad. El Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) informó

que para el mes de octubre de 2012, 2.5 millones de personas no pudieron colocarse en una fuente de empleo.

Los jóvenes son el sector más afectado ante los datos antes mencionados, de acuerdo al reporte de la OCDE, la tasa de desempleo en México fue de 5.1%, la cuarta más baja a nivel mundial, sólo por debajo de Japón, Corea y Austria. Diferentes sectores de la sociedad optan por la educación continua por varias ventajas como frenar la falta del conocimiento, para aumentar sus perspectivas laborales, además de que este tipo de educación es más flexible en comparación de la modalidad presencial. De acuerdo a lo expuesto por Soler (2008) en su artículo Ventajas e inconvenientes del uso de las Tecnologías de la Comunicación y la Información en la realidad educativa continuación se presenta una tabla comparativa en la que se citan las ventajas y desventajas descritas por el autor.

Tabla 2.

Sobre las ventajas y limitaciones del uso de las TIC en la Educación

CONCEPTO	VENTAJAS	LIMITACIONES
La educación es un proceso comunicativo	En el paradigma constructivista el profesor es el facilitador, y al finalizar el papel de emisor es alternado entre el profesor y el alumno	Hoy en día la educación aún sigue teniendo como principal emisor al profesor, sin que el alumno tenga una participación activa en el proceso enseñanza - aprendizaje
La comunicación como eje en la educación a distancia	La capacidad discursiva de las personas que permite una libre expresión a través de códigos y formar así relaciones sociales reales y virtuales (Fainholc, 1999)	Este sistema de comunicación está influenciado por factores externos de otros sistemas comunicativos, como son las creencias, el contexto del alumno, sus conocimientos previos, su relación con el profesor o con la institución.

Trabajo comunicativo	Hace posible la interacción comunicativa, siempre y cuando haya intercambio de datos	Cuando no existe intercambio de datos, como son los contenidos del curso, no es posible que exista una interacción comunicativa.
Interacción interactividad	<ul style="list-style-type: none"> o La interacción maestro - alumno es condición esencial en el proceso enseñanza-aprendizaje, su objetivo: lograr un aprendizaje significativo, modificación de conductas y conocimientos previos. La interactividad son procesos comunicativos que ocurren en el contexto educativo como son: intervenciones, recursos, materiales didácticos de un curso. En ambos es indispensable la retroalimentación. 	<p>La interacción puede ser limitada por la relación maestro - alumno, por problemas con los canales de comunicación, el contexto social. La interactividad se afecta por conectividad, calidad de los materiales</p> <p>Si la retroalimentación no es la adecuada ya sea en cuanto a calidad o tiempo.</p>
Interacción respecto a la institución	Planeación o diseño instruccional de los cursos a distancia de una institución, que debe proveer información que enriquezca y que inicie el diálogo en los estudiantes.	Lo que se planea en el diseño instruccional no garantiza que ocurrirá al momento que los participantes lo utilicen.
La interactividad como fenómeno comunicativo	Resultado e integración de las actividades de aprendizaje, como foros de discusión, que necesita retroalimentación la cual es una conducta de retorno, en la cual el receptor transforma su percepción y el resultado es una interacción social que implica la co-presencia. Los medio facilitan la interactividad.	El mensaje no se enlaza completamente de ida y vuelta en el estudiante. La interactividad instruccional no es la adecuada. La retroalimentación no es de ida y vuelta por lo que el canal de comunicación no sirve.

La interactividad es un mensaje enlazado	El alumno construye su aprendizaje, ya que es la entidad originadora y debe recibir retroalimentación del que lo recibe. El alumno siente que aprende mejor cuando participa en mensajes que son iniciados por él.	El maestro es la entidad originadora y espera la respuesta del alumno, esto no es un mensaje enlazado ya que el alumno no recibe retroalimentación.
Efectos de la Interactividad	Puede tener 2 efectos: a) el aprendizaje de contenido, el cual se vincula con las metas de aprendizaje de la actividad. B) beneficio afectivo, son las emociones y valores que se vinculan a las estrategias instruccionales, motivación y mecanismos que utiliza que utiliza el alumno para aprender de su comunidad.	Los tiempos de entrega o la capacidad para discernir los contenidos. En el aspecto afectivo, que el alumno no encuentre empatía con sus compañeros o con el profesor.
Coherencia mutua de los mensajes	Cuando la relación entre el mensaje de entidad de inicio y la respuesta es buena se propicia la interactividad. Puede haber un beneficio afectivo y esto aumenta la motivación del alumno y su aprendizaje.	Los participantes no hablan del mismo tópico y no leen a su interlocutor.

Adaptado de (Soler, 2008)

Por medio de un curso con estas características el alumno tiene la posibilidad de ser el protagonista en su aprendizaje, ya que los recursos están disponibles, así como las actividades a realizar, el docente queda como un guía en este proceso, el cual el docente brinda ayuda y retroalimentación de las actividades que el estudiante realice. Este tipo de proyectos busca fortalecer el diálogo en los estudiantes por medio de la interactividad en el cual el alumno construye su aprendizaje por sí sólo

II.5 Ambientes de Aprendizaje

Hoy en día los ambientes de aprendizaje siguen teniendo nuevas formas de utilizarse, en medida de las características que adopte el aprendizaje y su evolución. Esto ha permitido el surgimiento de una “nueva era”, la educación virtual. Esta nueva forma brinda muchas oportunidades debido a las herramientas y a los ambientes de aprendizaje que nos facilita. Es necesario analizar puntualmente los componentes de un ambiente de aprendizaje virtual, los elementos que lo componen, las dimensiones que abarca, así como las condiciones que permiten su correcto desarrollo. Tanto en los ambientes tradicionales como en las modalidades a distancia, el diseño de un ambiente de aprendizaje debe de contener ciertos elementos que permitan la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, sin que el ambiente sea una barrera en la comunicación, para ello será necesario analizar cómo es su planeación, su implementación y evaluación, con la finalidad de que los ambientes de aprendizaje sean una herramienta útil, práctica e innovadora en la educación virtual.

En el ámbito escolar tradicional se define al ambiente de aprendizaje como: “... un todo de objetos, olores, formas, colores, sonidos y personas que habitan y se relacionan en un determinado marco físico que lo contiene todo y, al mismo tiempo, es contenido por todos estos elementos que laten dentro de él como si tuviesen vida.” (Iglesias, 2008). Sin embargo, esta definición ya no es suficiente debido a que la educación ya no se desarrolla exclusivamente en un entorno físico. El término surge precisamente a partir del momento en que docentes y estudiantes empiezan a alejarse de los lugares tradicionales en los que se desarrollaba el proceso de enseñanza-aprendizaje tradicionalmente (Peters, 2002), otra aportación que sugiere que está conformado por el entorno y condiciones que rodean al estudiante, intentando propiciar la generación del conocimiento, contiene tanto elementos físicos como sociales que permiten obtener finalmente un aprendizaje (Enríquez, 2008).

Existen ciertos elementos básicos para lograr un diseño adecuado de un ambiente de aprendizaje (Andrade, 1996):

- **Interacción.** Tiene que ver con quienes participan dentro del proceso en los ambientes virtuales y tiene diferentes niveles cada uno de los cuales podría interpretarse como un nivel

diferente de aprendizaje.

- **Evaluación.** Plantea la necesidad de hacer explícitos los aprendizajes que se viven, los esquemas de evaluación se ajustarán a la dinámica generada por el diseño académico planteado.
- **Seguimiento.** Comprende acciones a través de las cuales se busca observar la experiencia que vive cada uno de los actores,
- **Orientación.** Busca que los actores cuenten con las herramientas suficientes y que las TIC sean herramientas útiles en el aprendizaje.
- **Integración en Tiempo y Espacio.** Es una línea del tiempo que representa desde el momento del inicio del curso hasta el final.

Los componentes antes citados pueden variar en su conceptualización dependiendo del autor que se esté consultando. Viesca (1998) por ejemplo, los enumera de la siguiente manera:

Contenidos: Son la información trabajada pedagógicamente, que se expresa en los materiales.

Contenedores: Por sus características nos permite almacenar, clasificar y contener información o materiales.

Materiales: Son los organizadores avanzados, cuya función es establecer un puente entre lo que el estudiante ya conoce y lo que necesita saber antes de aprender otros conceptos.

Herramientas: Son los objetos y equipo para el tratamiento de contenidos y materiales o para conseguir información.

Espacios de Producción y Ejercitación: se considera el trabajo de la información y su devolución re-significada.

Espacios de Exhibición: es un espacio para la exposición que implica socialización, un espacio de calificación y auto-calificación, de interacción, gratificación, estimulación.

Equipamiento: Tiene que ver con la infraestructura necesaria para el diseño del ambiente que se ha hecho. Implica cuestiones arquitectónicas pero sobre todo tecnológicas (Viesca, 1998).

Para este proyecto se tomarán los elementos que menciona Andrade (1996), en este curso los alumnos tendrán evaluaciones, se les brindará seguimiento a sus actividades y orientación sobre el curso y las inquietudes que puedan llegar a tener. De acuerdo a la clasificación que hace Viesca (1998), los materiales y herramientas que se implementen en el curso será de acuerdo a

los objetivos que se deseen cubrir y que el alumno necesite para adquirir las competencias necesarias. Para la implementación de un curso virtual, (Moreno (1997), considera ciertos componentes como el entorno físico, la plataforma es uno de estos componentes, este espacio no es físico, pero en él se desarrollan interacciones entre las personas y los materiales. Para el logro de los objetivos es necesario establecer un calendario o fechas de entrega en el cual se desarrollará el programa, el tiempo será determinante para marcar el ritmo que el aprendizaje tomará.

Por su parte, los contenidos serán creados y modificados de acuerdo a las necesidades del estudiante, este es un componente dinámico de acuerdo a los diseñadores instruccionales y a los docentes, ya que los contenidos deben de ser interactivos y atractivos para los alumnos, el asesoramiento dentro de esta dinámica es muy importante porque el docente debe ser un facilitador de procesos, entre el docente y el estudiante deben haber una comunicación estrecha, para dar seguimiento y conocer su desempeño y así saber la manera de apoyarlo.

El aprendizaje significativo es cuando los contenidos son relacionados con lo que el alumno ya sabe o se basa en las experiencias pasadas, por ello es importante saber qué es lo que estudiante sabe para establecer una relación con lo que debe de aprender. El aprendizaje significativo sucede cuando algo relevante hace esa conexión con la estructura cognitiva que puede ser alguna vivencia, idea o concepto. Para que el alumno logre un aprendizaje significativo, los materiales deben de ser potencialmente significativos, esto quiere decir que el material de aprendizaje se debe de relacionar con la estructura cognitiva del estudiante, para que de esta manera el estudiante pueda relacionar de manera lógica lo que tiene con lo que puede llegar a aprender (Ausubel, 1983). El ambiente de aprendizaje comprende 2 dimensiones que se relacionan entre si, como lo plantea Iglesias, citado por Zabalza, (2001):

Dimensión física: se refiere al material del ambiente en el espacio físico como puede ser una aula, un centro educativo, anexos, etc., y sus condiciones estructurales.

Dimensión funcional: Esta dimensión es la forma en que se conoce la utilización del espacio y las actividades que se van desarrollando. Su utilización puede ser por medio de espacios autónomos o bajo la dirección del docente (foros de dudas, foros de presentación o foros de

discusión).

Dimensión temporal: Se refiere a los momentos en los que se van a utilizar los espacios, la organización de tiempo, en el sistema virtual estos tiempos dependen de los alumnos a diferencia de los sistemas presenciales, estos tiempos serán determinados por el docente de acuerdo a las fechas de entrega de las actividades y trabajos.

Dimensión relacional: Se basa en las relaciones establecidas dentro del aula durante el proceso de aprendizaje, tienen que ver con las normas, la participación del docente y del alumno.

Existen condiciones esenciales para desarrollar un ambiente de aprendizaje adecuado, esto dependerá del punto de vista del autor, Moreno (1997) contempla que las condiciones de un ambiente de aprendizaje son: la confianza, el diálogo, la creatividad, la apertura, la colaboración, la diversidad, la autonomía, la accesibilidad, la alegría, la anticipación y sustentabilidad. Sin embargo, Andrade (1996), nos dice que se deben de considerar 3 condiciones para planear un ambiente de aprendizaje: delimitado, estructurado y flexible.

Delimitado: se refiere a definir claramente los contenidos del aprendizaje, así como el nivel de complejidad, los indicadores y la aceptabilidad en el desarrollo de competencias.

Estructurado: se dice que cumple con esta característica cuando los contenidos son organizados en mapas conceptuales

Flexible: se refiere al ritmo del alumno, es decir, la forma en que cada alumno lleva su aprendizaje, aquí se retoma las necesidades y estilos de aprendizaje de los alumnos.

Para poder aplicar un ambiente de aprendizaje en un modelo educativo, primero es necesario definir lo que es modelo educativo, de acuerdo a Edel (2006) define el término modelo educativo como "...la representación abstracta de una realidad educativa, que a la luz de una o varias teorías tratan de explicarla; produciendo metas, visiones, propósitos y objetivos que una institución (...) tiene la expectativa de alcanzar en el futuro." Para propiciar un clima de aprendizaje adecuado, Jiménez (2002), entiende como clima propicio que se crea para atender a los estudiantes, en el que se consideran tanto los espacios físico o virtuales como las condiciones que estimulen las actividades del pensamiento de dichos sujetos, a fin de procurar este clima no se debe de perder de vista lo relativo a los espacios físicos o virtuales así como las condiciones que estimulen las

actividades de pensamiento de los sujetos implicados en el hecho educativo, como premisa no se debe perder de vista que todo el aprendizaje está enfocado en el estudiante.

Como hemos observado, de un tiempo a la fecha las funciones y roles que desempeñan los actores educativos han cambiado adaptándose a las características que demanda la Sociedad de la Información, y esto conlleva a repensar los ambientes de aprendizaje, incorporando a ellos el desarrollo, promoción y capacitación de las nuevas tecnologías (Montes de Oca, 2010). En definitiva, la relación entre el ambiente de aprendizaje y la calidad educativa es bastante estrecha, ya que la segunda depende del primero, por lo que es necesario potencializar los recursos existentes. Para ello, Viveros, (s.f.) propone:

- Comprender y sensibilizarse en relación al cambio de paradigma y su fundamentación.
- El docente deberá comprender la redimensión del ambiente de aprendizaje en su práctica educativa.
- Rescatar la verdadera vocación docente, creer en nuestra profesión y que ésta trascienda a los alumnos.
- Incorporar puntos de interés a los procesos que se viven dentro del aula.
- Flexibilizar la planeación y la evaluación, privilegiando procesos cognitivos antes que los resultados.
- Promover la participación equitativa y la construcción conjunta del aprendizaje.
- Ofrecer escenarios distintos de aprendizaje, ofreciendo la experimentación de distintos estados de ánimo, expectativas e intereses.
- Comunicación efectiva y circular entre los distintos actores educativos.
- Respeto y tolerancia a las diferencias individuales.
- Fortalecer el auto concepto y autoestima en los actores educativos.

Por otro lado el impacto que tiene el diseño instruccional dentro de los ambientes de aprendizaje debe contemplar la participación de los actores involucrados, adoptando el enfoque de enseñanza situada, planteado por Díaz Barriga, (2005), donde propone que las personas actúen y construyan significados dentro de contextos socioeducativos y culturales particulares, propiciando un sentido de pertenencia.

II.6 Cursos en Línea

El uso de la tecnología en los diferentes ámbitos de nuestra vida ha ido generando grandes cambios en diversos aspectos, uno de ellos es la educación en la cual ha modificado aspectos administrativos y formativos, la utilización de la tecnología ha permitido que los alumnos adquieran nuevos conocimientos y que su formación sea continua. Para lograr lo anterior, se crean los entornos virtuales, que se desarrollan en un espacio establecido dentro de la red y los cuales permiten una enseñanza-aprendizaje, en entornos diseñados con una metodología específica, trabajados a partir de grupo de herramientas de acuerdo a las necesidades que se requieran y asesorados por un instructor o docente.

La utilización de entornos virtuales, no asegura por sí solo la calidad en la educación, ni el aprendizaje en quien los utilice, esto dependerá en gran medida, del diseño instruccional, el manejo del entorno y el soporte que se brinde.

López de la Madrid et.al.(2012) menciona que para lograr un proyecto que cuente con los aspectos necesarios para su desarrollo y diseño se deben de integrar aspectos:

- Institucionales: administración, financiamiento, planeación
- Académicos: pedagógicos, metodológicos y conceptuales
- Tecnológicos: infraestructura, plataformas, herramientas, diseño y soporte

Si se quiere crear un *curso en línea*, se deben de contemplar las necesidades que existen para la creación del mismo, tanto de la institución como de los estudiantes, estos cursos deben de integrar contenidos conceptuales, aspectos pedagógicos y una metodología en específico. Para el diseño de un curso en línea, es necesario contar con un equipo interdisciplinario compuesta por el experto en el contenido del curso, experto en diseño instruccional y el técnico programador, además de integrar al asesor y al tutor. Morán y Myringer (1999), hablan sobre la importancia del aprendizaje flexible, en donde los enfoques de enseñanza-aprendizaje se centran en el alumno, es por ello que se debe de poner el mayor énfasis en el diseño instruccional, lo que permitirá que el alumno ser más propositivo e involucrado en su aprendizaje.

De acuerdo a lo anteriormente planteado, los cursos en línea tienen grandes ventajas dentro la educación y limitaciones, sin embargo, como lo menciona (López de la Madrid et.al., 2012), se

deben de integrar adecuadamente los aspectos institucionales, académicos y tecnológicos para poder cubrir adecuadamente las necesidades de los estudiantes de la asignatura de salud pública, ya que podría provocar errores, problemas y hasta poner en riesgo el proyecto si no se cuidan estos aspectos.

II.7 Diseño Instruccional

Para lograr un correcto desarrollo de un curso en línea, es necesario desarrollar acciones formativas de calidad, las cuales se encaminen al diseño de materiales y estrategias didácticas del curso con modelos sustentables que guíen este proceso. Bruner, 1969, citado por Belloch, (1998), define al diseño instruccional como aquel que se ocupa de la planeación, la preparación y el diseño de los recursos y ambientes necesarios para que se lleve a cabo el aprendizaje. También, Berger y Kam (1996), definen al diseño instruccional como la ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación, y mantenimiento de situaciones que faciliten el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos Belloch, (1998).

II.7.1 Modelo ADDIE para el Diseño Instruccional

Los modelos se fundamentan y planifican en la teoría del aprendizaje, un modelo debe de satisfacer las necesidades detectadas previamente: Belloch, (1998)

Modelo Gagne: es un enfoque integrador en donde se analiza las teorías de estímulo-respuesta y los modelos de procesamiento de información

Modelo Gagné y Briggs: basado en el enfoque de sistemas, consta de nivel de sistema, nivel de curso, nivel de la lección y nivel de sistema final.

Modelo Assure de Heinich y col.: tiene sus raíces en el constructivismo, parte de las características del estudiante y fomenta su participación activa y comprometida. En este modelo se siguen una serie de pasos que van desde analizar las características del estudiante, establecimiento de objetivos, selección de estrategias, tecnologías, medios y materiales, organizar el escenario de aprendizaje, participación de los estudiantes, evaluación y revisión de

la implementación y resultados del aprendizaje.

Modelo Dick y Carey: este modelo se basa en la idea que existe una relación predecible y fiable entre un estímulo (materiales didácticos) y la respuesta (el aprendizaje con los materiales). Se enfoca en las habilidades y conocimientos que se enseñan y proporciona las condiciones para el aprendizaje.

Modelo ADDIE: este modelo es un proceso interactivo, en donde los resultados de cada fase, conducen al diseñador instruccional de regreso a cualquier fase previa. El producto final de una fase será el inicio de otra. Sus fases son: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación.

Retomando lo anteriormente descrito, Belloch (1998) define a este como un modelo que contiene elementos básicos que se pueden seguir fácilmente, o utilizarse de manera simultánea.

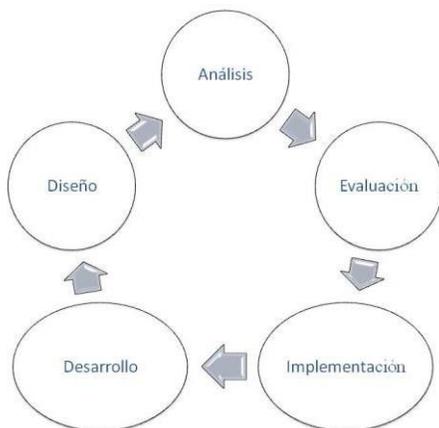


Figura 12. Modelo ADDIE

Fuente: Elaboración propia

El análisis se realiza a lo largo del proceso de diseño, para que este proceso se realice de una manera correcta, deben de seguirse los siguientes puntos:

1. El proyecto debe tener contenido, medios empleados y marco temporal
2. El equipo de diseño, preferencias y habilidades

3. La organización involucrada en el diseño y en la implementación.

A continuación se presentan las fases de la metodología elegida para el proyecto (Belloch, 1998):

Análisis: se identifica el problema de instrucción, los objetivos de enseñanza se establecen y el ambiente de aprendizaje. Para este proyecto se identificaron las necesidades principales de la asignatura de salud pública y los conocimientos de los alumnos acerca de la transición nutricional, también se hizo un estudio sobre el índice de reprobación de la asignatura, tomando en cuenta los antecedentes se decidió optar por un curso virtual, modalidad blended learning para fortalecer los conocimientos de transición nutricional y de esta manera mejorar las competencias y los conocimientos de los alumnos.

- **Diseño:** Esta fase debe ser sistemática y específica. Para este curso se comenzó a diseñar el curso tomando en cuenta el tiempo de duración del curso, la carga teórica, el tipo de evaluación que tendría el curso, los materiales, recursos, presentaciones y videos que se utilizarían.
- **Desarrollo:** Referente a la producción de contenidos y a su integración en la fase de diseño. Para esta parte se
- **Implementación:** procedimiento para formar facilitadores y los alumnos. La capacitación de los facilitadores deberá de cubrir el plan de estudios, los resultados del aprendizaje, el método de entrega y procedimientos de prueba.
- **Evaluación:** Consta de dos partes, la formativa y la sumativa.

• Esta metodología es sistemática: método lógico y ordenado de identificar, desarrollar y evaluar un conjunto de estrategias planificadas dirigidas a la consecución de los objetivos del proyecto. Evaluación Formativa, ocurre la retroalimentación, cuando la instrucción está en progreso.

CAPÍTULO III. PROCESO METODOLÓGICO

El proyecto de acuerdo a su generación y aplicación innovadora del conocimiento se

encuadra, en la línea 1: Diseño, gestión y desarrollo a través de las TIC en la educación, en el cual se diseñará, gestionará y desarrollará un programa educativo con la incorporación de las TIC. El alcance de este proyecto se inserta en la 3era. Opción como propuesta de mejora, con diseño del proyecto de manera parcial sin su instrumentación. La asignatura de salud pública consta de 4 unidades las cuales se deben de revisar en 18 semanas aproximadamente, con este proyecto se propone que los alumnos se inscriban desde el inicio del semestre por medio del Sistema Universitario Virtual (SUV) al curso, pero que hasta la semana 13 de clases comiencen con el desarrollo de las actividades para que tenga una duración de 3 semanas y las 3 últimas semanas sirva para revisar los últimos temas del programa y la presentación de su plan de trabajo.

Este proyecto se presentará en la coordinación de Nutrición como una propuesta para coadyuvar la carga teórica y aumentar el rendimiento escolar, la coordinación someterá esta propuesta ante la Academia de Nutrición comunitaria para que un grupo de expertos determine si es viable el proyecto y si cumple con las necesidades de los estudiantes, este proceso se llevará entre 3 y 4 meses. El curso se impartirá a sólo un grupo de los 3 existentes como prueba piloto, después se procederá a evaluar el aprendizaje de los estudiantes, así como el diseño y contenido del curso. Si los resultados son los esperados, se procederá a implementar en los 3 grupos.

III.1 Metodología de la Investigación

La investigación que se realizará es de tipo cuantitativa, ya que la evaluación del curso se realizará mediante la aplicación de herramientas de evaluación como son exámenes, para poder establecer un diagnóstico con datos numéricos y medibles.

La incorporación de la tecnología como modalidad blended learning, pretende cambiar e innovar los programas de acuerdo a las necesidades que el alumno tenga y crear un aprendizaje significativo, dentro del proyecto se plantea un nuevo rol para el docente ya que en esta modalidad el alumno es responsable de su aprendizaje y el docente es la guía durante el proceso, con los resultados obtenidos se pretende fortalecer las competencias educativas en transición nutricional por medio de este curso en modalidad blended learning.

III. 2 Población y muestra

III.2.1 Delimitación de la población

Del total de alumnos de la Licenciatura en Nutrición que son aproximadamente 300 alumnos, para este proyecto se invitó a participar a 40 alumnos en una encuesta, actualmente existen 3 grupos en cada semestre, para este proyecto se utilizará únicamente 1 grupo con 45 estudiantes. Estos alumnos participarán en el proyecto como parte de las rúbricas que se utilizan para evaluar su desempeño en clase. De los 40 participantes más del 80% son mujeres y únicamente el 20% son del género masculino, sus edades oscilan entre 19 y 22 años, de ellos la gran mayoría son alumnos regulares, sin embargo, existen entre 3 y 4 alumnos que se encuentran recursando la materia o van desfasados en sus créditos.

III.2.2 Tipo de Muestra

La muestra corresponde a un subgrupo de la población que comparte las mismas características que son representativas. Esta muestra debe de representar adecuadamente a la población, en donde se observen los rasgos principales y que sea representativa. Daniels (1998). Muestreo no probabilístico a conveniencia: Se le denomina también como “accidental”. Se elige conociendo la muestra bien la población de la cual se va a extraer y los individuos más representativos.

Para este proyecto se elegirá una muestra de 40 participantes de 19 a 21 años, de sexo femenino y masculino, que cursen la materia de salud pública.

III.2.3 Cálculo para determinar el tamaño de muestra

Calculamos el tamaño de muestra con la fórmula para poblaciones finitas y conocidas.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

n: tamaño muestral

N: tamaño de la población

z: valor correspondiente a la distribución de gauss $Z_{\alpha=0.05} = 1.96$ $Z_{\alpha=0.01} = 2.58$

p: prevalencia esperada del parámetro a evaluar, en caso de desconocerse (p=0.5), que hace mayor el tamaño muestral q: 1 – p (si p=70%, q= 30%)

i: error que se prevé cometer si es del 10% , i= 0.1 Murray y Larry (2005)

Para poder obtener el tamaño muestral se realiza la sustitución de la fórmula anterior:

$$n = \frac{1.96^2 * 40 * 70 * 30}{0.1^2} = 18.5 = \mathbf{18}$$

$$0.1^2 (40-1) + 1.96^2 * 70 * 30$$

De acuerdo a los cálculos se tomará un nivel de confianza de 95% =1.96 de los valores correspondientes a la distribución de gauss, de tal manera se obtiene un tamaño muestral de 18 participantes.

III.3 Instrumentos de recolección de datos

Para poder evaluar este proyecto se realizará una evaluación al final del curso, en la cual se determinará si el alumno fortaleció las competencias sobre transición nutricional, por medio de preguntas que se relacionen con las tres unidades que se revisan en el curso. Además como entrega final se realizará un proyecto que se irá desarrollando por etapas, al final el alumno deberá de implementar estrategias que se enfoquen en el fortalecimiento de las competencias en nutrición, para poder evaluar este proyecto se contará con rúbricas para su calificación.

III.4 Hipótesis de trabajo

Los estudiantes que tomen el curso blended learning como alternativa a la modalidad presencial fortalecerán y mejorarán el aprendizaje sobre las competencias en transición nutricional

III.5 Conceptualización y operacionalización de variables

Tabla 3.

Variables y su operacionalización

Variables a medir	Concepto	Operacionalización
Fortalecimiento de competencias en transición nutricional	Son conocimientos adquiridos sobre transición nutricional y el impacto que cada uno de sus factores tienen en la población a nivel mundial	<p>El alumno por medio de las siguientes actividades fortalecerá sus competencias:</p> <p>Lista de cotejo para la Elaboración de un proyecto: El alumno por medio de la realización de un proyecto integrará los conocimientos adquiridos durante el curso para dar solución a un problema de transición nutricional, esto hará que se refuercen diferentes competencias.</p> <p>Rúbrica para opinar en los foros de discusión</p> <ul style="list-style-type: none"> -De acuerdo a las lecturas realizadas, construye una definición sobre transición nutricional. - Identificar los cambios en los hábitos de alimentación: aumento en el consumo de hidratos de carbono simples, grasas saturadas, sodio, aceites vegetales parcialmente hidrogenados -Definir las recomendaciones de actividad física de acuerdo a los lineamientos internacionales sobre actividad física para cada uno de los grupos etarios (niños, adultos, adultos mayores) -Conocer las políticas públicas en la industria alimentaria: Etiquetado de Alimentos Regulación de alimentos con alto contenido calórico

Bajo rendimiento académico	Alto índice de reprobación en el curso normal, siendo la calificación reprobatorio < 7, lo cual se traduce en un bajo perfil profesional que impacta su vida laboral	<p>El estudiante durante el curso utilizará diferentes estrategias de aprendizaje como :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Foros individuales y grupales los cuales tendrán como guía el modelo Gunawaderna para sustentar las aportaciones. 2. Elaboración de proyecto, el cual tendrá diversas etapas y tendrá rúbricas para su evaluación. <p>Dentro del curso se implementarán hábitos de estudio por medio de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lectura de exploratoria y comprensiva sobre transición nutricional, para su evaluación el estudiante utilizará los foros y las rúbricas correspondientes. - Revisión y análisis de una presentación y artículos para identificar los conceptos básicos e información, para su evaluación se utilizará una rúbrica
-----------------------------------	--	---

Elaboración propia

III.6 Diseño de investigación

El método cuantitativo según Bernal (2010), se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, este método tiende a generalizar y normalizar resultados, por otro lado Hernández et. Al. (1991) nos habla sobre las hipótesis cuantitativas, las cuales se formulan cuando los datos del estudio se van recolectar y analizar para aprobar o desaprobar la hipótesis. Para esta investigación se utilizará una hipótesis descriptiva de una variable que se va a observar en un contexto determinado.

El objetivo del diseño de investigación es responder a la pregunta de investigación, dar cumplimiento a los objetivos y comprobar las hipótesis, existen dos tipos de diseño experimentales y no experimentales Hernández, (1991). Para este proyecto se utilizará el método de investigación de estudios de caso, el cual se caracteriza por ser un proceso de indagación para explicar las relaciones causales en un contexto determinado. Para algunos autores constituye una

estrategia de investigación que permite seleccionar el sujeto de estudio Barrio, (2009). Consiste en administrar un estímulo a un grupo y después medir la respuesta de las variables, para observar cuál es el nivel obtenido. Un estudio de caso se puede clasificar de acuerdo a su objetivo fundamental, para el proyecto se utilizará el estudio intrínseco de casos, cuyo propósito es alcanzar la comprensión del caso, solamente para aprender de él, sin generar teoría ni generalizar datos. Como producto final se obtendrá un informe descriptivo Barrio, (2009).

Existen 5 fases para la elaboración de un estudio de caso:

1. La selección y definición en caso
2. Elaboración de una lista de preguntas
3. Localización de la fuente de datos
4. El análisis e interpretación de datos
5. La elaboración del informe

El diseño es de tipo no experimental, ya que sólo examinará y observará el comportamiento de las variables, para la evaluación de las variables se eligieron diferentes herramientas como: encuestas de entrada y salida, foros de discusión, listas de cotejo, rúbricas y exámenes.

Debido al estado del conocimiento que se tiene sobre transición nutricional se eligió un estudio descriptivo transversal en el cual se observará el comportamiento de las variables en un periodo de tiempo, y se medirán independientemente para describir lo que se investiga.

III. 7 Planteamiento Curricular

Este es un proceso mediante el cual se convierten las expectativas educativas en proyectos viables de enseñanza y aprendizaje. Para ello se siguen diversos pasos como lo especifica Guerra, L & Carrasco, P. (2009):

1. Integración de conocimientos, destrezas, habilidades, valores, actitudes en el desempeño de actividades y problemas.
2. Construcción de programas de acuerdo a los requerimientos disciplinares, profesionales, sociales, laborales.

3. Orientación de la educación por medio de estándares de calidad en sus procesos.

Para el correcto desarrollo del planteamiento curricular es necesario contemplar dos elementos básicos: Diseño curricular y la elaboración de los módulos.

El Diseño Curricular, es un documento que se elabora partiendo del perfil del profesional, es lo que se espera que el estudiante desempeñe en su área laboral al egresar para resolver los problemas relacionados en este caso con la transición nutricional, para que puedan aplicar su aprendizaje en un contexto determinado. Para la Elaboración de los Módulos, es necesario planificar adecuadamente para lograr que el estudiante alcance los objetivos planteados desde un inicio, y de esta manera se cuente con un perfil de egreso completo. Los módulos deben de estructurarse adecuadamente para que el alumno cuente con las competencias que requiere, para ello se debe de contemplar los tiempos de duración, los créditos necesarios, las exigencias formativas externas e institucionales y otras características que requiera el proyecto. Los módulos deben de contar con su ruta didáctica, su objetivo, actividades, evaluación y competencias.

III. 8 Modalidad Blended Learning

La traducción de blended quiere decir: combinación o mezcla, y learning es: aprendizaje, de esta manera Guerra, L & Carrasco, P. (2009), lo definen como: “Un modo de aprendizaje que combina lo mejor de la enseñanza presencial con lo mejor de la enseñanza online (no presencial), para así lograr convertirse en una extensión natural del proceso enseñanza-aprendizaje de las salas de clases tradicionales”.

Para poder implementar una modalidad blended learning como apoyo de una clase presencial es necesario contar con un escenario con determinadas características: Guerra, L & Carrasco, P. (2009).

1. Un nuevo papel de los docentes, ante el protagonismo de los estudiantes en la construcción del conocimiento significativo
2. Flexibilidad curricular en los planes de estudio

3. Promoción de una mayor flexibilidad en las estructuras académicas
4. Redefinición de competencias profesionales
5. Procesos diferentes de vinculación con la sociedad y otros sectores.

Para que la modalidad blended learning funcione es muy importante la participación activa del docente, el cual debe de tener un cambio en su mentalidad, dando mayor apertura y flexibilidad al alumno, para integrar los recurso tecnológicos con el material teórico y de esta manera obtener resultados formativos aplicables.

III. 9 Diseño Instruccional

Es una metodología de planificación pedagógica, la cual sirve para producir un material educativo, dirigido a un público en específico, que trata de asegurar su enseñanza. Este proceso tiene 5 fases o etapas.

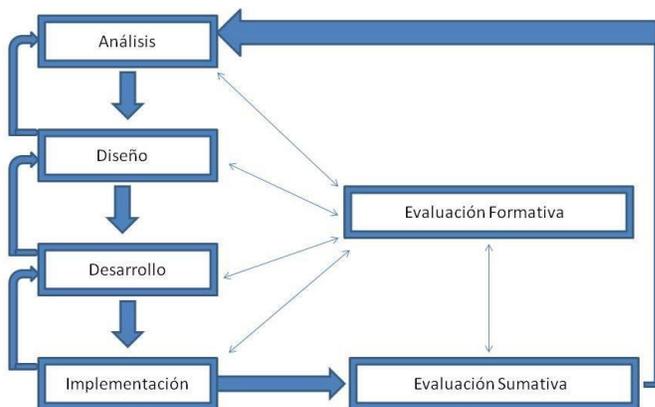


Figura 13. Diagrama de secuencia del Diseño Instruccional

Fuente: Adaptado de Guerra, L., Carrasco, P. (2009)

Después de haber elegido el modelo bajo el cual se va a trabajar se deberán de asignar los roles de cada uno de los participantes.

Perfil de los profesionales. Se debe de especificar las características básicas que debe de tener el aspirante a tomar el curso.

Director del proyecto. Es el encargado de supervisar el desarrollo del proyecto, coordina las actividades de cada uno de los participantes y se involucra en coordinar la parte del diseño instruccional hasta los tutores del curso.

Experto de contenidos. Es aquel que se encarga de saber y conocer los materiales adecuados para el desarrollo del curso, trabaja de la mano con un pedagogo para definir perfectamente los objetivos y metas del curso.

Pedagogo o Diseñador Instruccional. Es el especialista en metodología y encargado de la modalidad Blended Learning, está al pendiente de la organización de las actividades, la manera en la que se va a evaluar, siempre al pendiente del aprendizaje y de los métodos de enseñanza.

Diseñador Gráfico. Es aquel que le da la presentación visual al curso después de haber pasado por el pedagogo y el experto en contenido, él crea espacios que sean potencialmente atractivos para el usuario sin perder de vista el aprendizaje

Experto en Tecnologías. Encargado de que los sistemas se encuentren en perfecto funcionamiento, brinda soporte técnico a los usuarios, se encarga además de realizar las inscripciones y de administrar el servidor.

III.9.1 Fases del Modelo ADDIE

De acuerdo al diseño instruccional que se siga para poder desarrollar el curso modalidad blended learning, es necesario describir las fases del modelo para evitar problemas en su desarrollo, implantación y evaluación.

Fase 1. Análisis:

Es donde se define el público objetivos, se describen los objetivos generales y específicos, aquí se conoce lo que se desea enseñar.

- Se inicia un análisis del material para el curso

- Se realiza una ejemplo de estructura para el curso
- Se esquematiza una posible evaluación basada en las actividades a desarrollar
- Se establecen las tareas para cada uno de los roles

Fase 2. Diseño:

Se crea una estructura de contenidos, se comienza a analizar de manera más detalla cuáles son los materiales que se ocuparán.

- Jerarquizar los contenidos de acuerdo a los objetivos que se deseen cumplir
- Se debe de reunir todo el material disponible y elegir cuál es que más conviene utilizar
- Se elige la manera en la cual se crearán los contenidos, ya sea en video, artículos, presentaciones, etc.
- Evaluación Formativa, se detalla la manera de evaluar, los periodos, rúbricas, listas de cotejo, etc.

Fase 3. Desarrollo:

En esta etapa se crean los objetos de aprendizaje para el curso.

- Se debe de supervisar cada uno de los objetos de aprendizaje para que cumplan con los objetivos del curso.
- Supervisión del curso dentro de la plataforma, para evitar errores de navegación.
- Se debe de realizar una acción formativa para los docentes, en la cual conozcan y sepan el manejo de la plataforma y del curso.

Fase 4: Implementación

En esta fase que es la definitiva se montan los objetos de aprendizaje en la plataforma

- Se montan las actividades, los recursos y las evaluaciones.

- En esta fase se debe de comprobar la navegabilidad para evitar errores futuros por parte de los usuarios.

Fase 5: Evaluación

- Se realiza una Evaluación Formativa que se llevó a cabo durante todo el proceso y desarrollo del curso, para cumplir con los objetivos
- Evaluación Sumativa, que es una revisión de los objetivos globales comparados con los resultados al final del curso.

Durante el desarrollo de este curso es importante y necesario mantener una supervisión constante, en el cual se evalúen tanto su funcionamiento como su aplicabilidad.

III.10 Recursos

III.10.1 Presupuesto de Inversión

Toda investigación necesita recursos financieros para su desarrollo, el cual debe de mostrar el costo total de la investigación, para ello se deberá de definir cada uno de los recursos , por ejemplo los honorarios del personal que participará en él, los materiales necesarios, el equipo para su desarrollo e implementación y costos extra del proyecto. ”

La fuente de la cual se obtendrá el dinero para realizar este proyecto es el Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la UAEH, ya que por medio de la plataforma Blackboard se podrá montar el curso para poder impartirse a los alumnos de la Licenciatura en Nutrición.

Tabla 4. Presupuesto del proyecto

Detalles del presupuesto total						
Rubros		Número	Recursos externos	Recursos internos	Recursos propios	Total
1	Honorarios personales	2		\$4,000	\$1,000	
2	Equipos	2		\$6,000		
3	Materiales	N/A				
4	Bibliografía					
5	Software	1		\$1,000*		
6	Honorarios y servicios técnicos	3		\$4,000		
7	Administración	1		\$1,000		
8	Otros	1				
Total				\$16,000	\$1,000	\$17,000
* Artículos internacionales con costo adicional						

Adaptado de Bernal, 2010

Tabla 5. Descripción de Recursos para el proyecto

Tipo de Recursos	
Recursos Humanos	Maestra titular o Director del proyecto Experto en contenidos Pedagogo o Diseñador Instruccional Diseñador Gráfico Experto en Tecnologías
Recursos Financieros	No se necesita de un apoyo económico ya que todo se realizará de manera virtual
Recursos Informáticos	2 computadoras

Recursos como patentes	No es necesario, debido a que la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo cuenta con la Plataforma Blackboard y únicamente se necesita realizar el trámite
Recursos Muebles o inmuebles	No será necesario
Contratación de servicios	Únicamente realizar el proceso interno para que se pueda abrir el curso dentro de la plataforma de la Universidad.

*Elaboración propia

CAPITULO IV. PRODUCTOS DE TRABAJO

IV. 1. Alcance de investigación

El curso se implementará en los alumnos de 5to. Semestre de la Licenciatura en Nutrición, que cursan la asignatura de salud pública, se dispone de 4- 8 meses para el diseño, implementación y evaluación del curso, el dominio de conocimiento en el ámbito de la transición nutricional es alto, ya que se analizará la perspectiva de la transición nutricional de modo que pueda diseñar un curso virtual en modalidad blended learning, que tenga los elementos necesarios para fortalecer los conocimientos actuales, por medio de la incorporación de las herramientas virtuales para analizar la transición nutricional y su papel en la nutrición del país.

El modelo educativo que fundamenta este curso virtual, está orientado a la participación activa del alumno en la construcción de su propio aprendizaje, a través de actividades en las que aplique el conocimiento que va adquiriendo en prácticas reales; este enfoque se enriquece con la colaboración, el aprendizaje auto-dirigido y el uso de los medios electrónicos. Para lo cual se utilizará la plataforma Blackboard que forma parte de los recursos educativos de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Para la presentación e informe de resultados del proyecto se realizará en los últimos meses con ayuda de herramientas como encuestas de entrada y salida,

evaluación del curso que los alumnos realizarán desde el inicio hasta el final del curso.

IV. 2 Propuesta de Solución

La población mundial ha tenido un aumento de peso en los niveles de sobrepeso y obesidad en muchos países de ingresos bajos y medios como México, Egipto y Sudáfrica compiten con países como EUA. En México, las enfermedades crónicas son la carga económica más fuerte para el sector salud, y la falta de una atención integral de los pacientes agrava aún más el problema. Desde los años 70's, se ha tratado de explicar los cambios demográficos que la población a nivel mundial ha sufrido, en 1971, Omran propuso un modelo explicativo de la dinámica epidemiológica y la identificó con el nombre de “transición epidemiológica”, sin embargo, la comprensión de la importancia que tiene la Transición Nutricional en la salud de la población es esencial en el desarrollo de los conocimientos y competencias para los estudiantes de nutrición, ya que en un futuro se enfrentarán a la prevención, diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades crónicas como: diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipertrigliceridemia e hipercolesterolemia, sin lugar a dudas se trata de una epidemia y debe de ser considerada por nuestras autoridades como un problema de salud y brindar la adecuada capacitación a los alumnos del área de la salud, para establecer medidas preventivas y promover una mejora en la alimentación, además debe tener la capacidad de retomar la lectura del contexto para la definición de las acciones de nutrición pública que contribuyan a un mejor bienestar nutricional de los colectivos humanos.

Para ello los estudiantes deben de tener los conocimientos previos del referente político y los factores que inciden en la transición alimentaría y nutricional, las teorías y metodologías para evaluar la seguridad alimentaria y nutricional en diferentes ámbitos. El diseño de este curso propone una estrategia para generar conocimientos y fortalecer las competencias del alumno de nutrición para generar aportaciones válidas, sustentables y confiables, por medio de materiales teóricos y didácticos que ayuden al aprendizaje significativo, además de reducir el índice de reprobación y de esta manera hacer más atractivo el perfil del egresado para que pueda ser más competitivo y lo que sus aportaciones generarían en una sociedad que padece la epidemia de la obesidad.

El curso está dividido de la siguiente manera: (Ver Anexo 2)

1. Transición Nutricional
 - Conceptos relacionados con la transición nutricional
 - La transición y su impacto

2. Competencias en el profesional de la salud
 - Competencias en el sector salud
 - Elevación de las competencias en el área de la salud

3. Proyecto para fortalecer las competencias en la transición nutricional
 - Elaboración de un proyecto enfocado en el fortalecimiento de las competencias sobre transición nutricional.

IV.2.1 Estructura del Curso

ESTRUCTURA TEMATICA

Unidad 1 : Transición Nutricional

-Conceptos relacionados con la transición nutricional

-La transición y su impacto

Duración: 1 semana

Unidad 2: Competencias en el profesional de la salud

-Competencias en el sector salud

-Elevación de las competencias en el área de la salud

Duración : 1 semana

Unidad 3: Proyecto para fortalecer las competencias en la transición nutricional

Elaboración de un proyecto enfocado en el fortalecimiento de las competencias sobre transición nutricional.

Duración : 1 semana

Evaluación	Actividad I. Procesamiento Individual	5 %	
	Actividad II. Mapa conceptual sobre conceptos básicos	10%	
	Actividad III. Foro de discusión “ la transición y su impacto”	10%	
	Actividad IV. Proyecto Parte I	15%	
	Actividad V. Foro de discusión “Competencias Profesionales”	10%	
	Actividad VI. Cuadro comparativo sobre competencias profesionales	10%	
	Actividad VII. Examen	15%	
	Actividad VIII. Proyecto Final	20%	
	Actividad IX. Encuesta final	3.3 %	
	Actividad X. Encuesta a tutores	3.3 %	
	Actividad XI. Autoevaluación y coevaluación	3.3%	
	Actividad XII. Procesamiento Individual	5%	
	Total	100%	

NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO O UNIDAD	Unidad 1. Transición Nutricional
NÚMERO DE SEMANAS	1 semana
COMPETENCIAS DESARROLLAR	A

ACTIVIDADES

Nombre de la actividad: Actividad 1.1. Información del curso

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Revise el curso en la plataforma Blackboard incluyendo el apartado Información del curso para que identifique los pre-requisitos, metodología y características del curso.

Acceda al formato [Procesamiento individual](#).

Conteste solamente la columna de la izquierda del apartado I y guarde el documento para su uso posterior en el curso. Le recomendamos guardarlo en un lugar en el que pueda recuperarlo fácilmente al concluir el curso.

Evaluación: 5%

Nombre de la actividad: Actividad 1.2. Presentación

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Participa en el foro de discusión denominado “Presentación”, con la finalidad de conocerlos. Intercambia saludos con tus compañeros de grupo. Realiza esta actividad en los primeros 3 días.

Nombre de la actividad: 1.3 Conceptos básicos en la Transición Nutricional

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Revise la siguiente presentación en power point [“Conceptos básicos en la transición nutricional”](#) la cual te dará a conocer y repasar los conceptos básicos relacionados con la transición nutricional.

Realiza una investigación en internet sobre “Conceptos básicos en la transición nutricional” y elabora un mapa conceptual que contenga el concepto central de transición nutricional y los conceptos que se relacionan con él.

El mapa conceptual se evaluará en base a la [“rúbrica mapas conceptuales”](#).

Evaluación: 10%

Nombre de la actividad: Actividad 1.4 La transición y su impacto

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Revisa los siguientes materiales, los cuales te permitirán entender el impacto que tiene la transición nutricional a nivel nacional e internacional.

Lee el artículo: [“La transición en salud y su impacto en la demanda de servicios”](#), del Dr. Pablo Kuri

Revisa el artículo [“Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impact on body composition”](#) del Dr. Popkin

Analiza el artículo [“Transición nutricional, demográfica y epidemiológica. Determinantes subyacentes de las enfermedades cardiovasculares”](#) del D. Pasca

Participa en el foro de discusión “ *La transición y su impacto*”

Evaluación: 10%

Nombre de la actividad: Actividad 1.5 Transición nutricional

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Revisa los siguientes materiales, los cuales te permitirán conocer más acerca de la transición nutricional, su relación con las enfermedades crónicas y la transición epidemiológica.

Revisa el artículo “[Life expectancy and human capital: Evidence from the international epidemiological transition](#)”. Del Dr. Worm

Analiza el artículo “[Epidemiological transition in the Americas: changes and inequalities](#)”. Del Dr. Marinho.

Y por último revisa y analiza “[Apuntes para repensar la “teoría de la transición epidemiológica y su importancia para el diseño de políticas públicas”](#)”. Por el Dr. González

Estos recursos te servirán para poder diseñar tu proyecto de transición nutricional.

Nombre de la actividad: Actividad 1.6. Primera etapa del proyecto competencias en la transición nutricional

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Analiza el documento “[Proyecto parte 1](#)” este documento te permitirá identificar las características principales que deberá de contener tu proyecto el cual deberás de desarrollarlo en 3 partes hasta el final del curso.

Para la primera parte deberás considerar los siguientes puntos:

Elegir una enfermedad crónico degenerativa para desarrollar tu proyecto

Elegir la población o grupo etario en el cual te enfocarás para diseñar tu proyecto

Tiempo para diseñar, implementar y evaluar tu proyecto (únicamente una propuesta)

Sube la actividad en tu espacio personal de trabajo. La guía se evaluará con [la lista de cotejo: proyecto primera parte](#)

Evaluación: 15%

NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO O UNIDAD	Unidad 2. Competencias en el profesional de la salud
NÚMERO DE SEMANAS	1 semana
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	El alumno podrá: El alumno conocerá lo que son las competencias profesionales. Identificará las competencias profesionales relacionadas con la salud.

ACTIVIDADES

Nombre de la actividad: Actividad 2.1. Competencias profesionales

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

En las instituciones de educación superior las competencias profesionales coadyuvan al profesor en el proceso de enseñanza/aprendizaje, permiten tener un objetivo educativo para la formación del estudiante, también ofrecen una retroalimentación hacia la forma de aprender y a los mismos contenidos de cada asignatura.

Con la finalidad de que conozcas más sobre el tema revisa los siguientes recursos:

[“Desarrollo de competencias profesionales en la educación superior: Un caso docente concreto”](#), Del Mtro. Ugarte.

[“Desarrollo de la competencia intercultural en alumnado universitario. Una propuesta formativa para la gestión”](#), Del Mtro. Velasco

Revisa la tesis doctoral [“Perfil de competencias transversales en educación superior”](#). Del Mtro. Benhayón

Nombre de la actividad: Actividad 2.2 Competencias profesionales

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Después de realizar la lecturas anteriores
Participa en el foro de discusión “ *Competencias profesionales*”

Evaluación: 10%

Nombre de la actividad: Actividad 2.3. Competencias profesionales relacionadas con la salud

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Después de haber analizado los artículos de la actividad pasada, complementa esta información con los siguientes recursos:

Revisa el artículo e identifica las competencias para el sector salud: [“Evolución de competencias profesionales en el sector de la salud”](#), Del Dr. Bustamante
Identifica las competencias en salud pública en los siguientes artículos: [“Guía docente de educación para la salud y competencias de salud pública”](#), Del Dr. Davó.
Revisa el artículo [“Las nuevas tecnologías y la elevación de las competencias en la salud”](#) Del Dr. Pastor.

Realiza una búsqueda en internet sobre las competencias relacionadas con el ámbito de la salud y realiza un cuadro comparativo utilizando el formato [“cuadro comparativo”](#) de las competencias profesionales.

Envía tu formato a tu espacio personal de trabajo , el cual será evaluado con la [lista de cotejo](#)

Evaluación: 10%

Nombre de la actividad: Actividad 2.4. Foro de dudas

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Identifique, también, el “[foro de dudas](#)“, el cual te permitirá exponer cualquier punto acerca del contenido del curso o recursos disponibles que no te hayan quedado claros.

Nombre de la actividad: Actividad 2.5. Segunda etapa del proyecto competencias en la transición nutricional

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Analiza el documento “[Proyecto parte 2](#)” este documento te permitirá identificar las características de la segunda parte de tu proyecto.

Para la segunda parte deberás considerar los siguientes puntos:

Objetivo ¿para qué se quiere hacer?

Descripción de la actividad ¿cómo se va a hacer?, ¿cuándo?

La actividad que elijas debe de relacionarse con algún aspecto nutricional

Sube la actividad en tu espacio personal de trabajo. La guía se evaluará con [la lista de cotejo: proyecto segunda parte](#)

Evaluación: 15%

NOMBRE DE LA UNIDAD DE TRABAJO O UNIDAD	Unidad 3. Proyecto para fortalecer las competencias en la transición nutricional
NÚMERO DE SEMANAS	1 semana
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	El alumno desarrollará el proyecto de intervención para fortalecer las competencias en transición nutricional

ACTIVIDADES

Nombre de la actividad: Actividad 3.1. Proyecto para fortalecer las competencias en la transición nutricional

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Revisa el documento [proyecto final \(tercera parte\)](#)

Desarrolla los puntos solicitados en el documento e integra los realizados en el avance de proyecto 1 y 2.

Elabora una presentación en PowerPoint de 11 diapositivas donde expliques los puntos desarrollados en proyecto.

Envía tu presentación a tu *espacio personal de trabajo*, la cual se evaluará con la [Lista de cotejo presentación proyecto](#).

Evaluación: 20%

nombre de la actividad: Examen

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Se aplicará un examen para evaluar los conocimientos adquiridos durante el curso. Entre en la fecha y hora indicada a la liga que estará activada y realice el examen al terminar de clic en guardar y posteriormente en enviar.

Evaluación: 15%

Nombre de la actividad: Actividad 3.2. Encuestas final

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Conteste la [encuesta final](#), esto nos permitirá mejorar la calidad de nuestros cursos.

Evaluación: 3.3%

Nombre de la actividad: Actividad 3.3. Encuestas tutores

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Conteste la [encuesta tutores](#), esto nos permitirá mejorar la calidad de nuestros cursos.

Evaluación: 3.3%

Nombre de la actividad: Actividad 3.4. Autoevaluación y Coevaluación

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Contesta la [autoevaluación v la coevaluación](#) esto te permitirá evaluar tu desempeño

Evaluación: 3.3%

Nombre de la actividad: Actividad 3.5. Cierre del curso

Forma de realización: Individual

Instrucciones:

Acceda al formato [Procesamiento individual final](#).

Conteste solamente la columna “después” del formato que llenaste al inicio del curso y guarda el documento, súbelo a tu *espacio individual* con el nombre

Evaluación: 5%

Lineamientos para la participación en los foros:

NOMBRE DEL FORO DEBATE	DEL DE	Presentación
INDICACIONES DE ACTIVIDAD EN EL FORO DEBATE	LA EN DE	En este foro deberás de redactar una pequeña presentación a tu persona, donde indiques tu nombre completo, profesión, trabajo, gustos, pasatiempos y todos aquellos aspectos que quieras compartir para conocerte un poco, así como el motivo de elegir esta asignatura optativa. Deberás de anexar una foto como imagen.
NOMBRE DEL FORO DEBATE	DEL DE	Concepto de cursos en línea, tipos y estructura
INDICACIONES DE	LA	De acuerdo a las lecturas realizadas, construye una definición para los cursos en línea, mencionando los tipos que pueden existir.

<p>ACTIVIDAD EN EL FORO DE DEBATE</p>	<p>Además realiza una lista de los elementos generales que debe de contener un curso en línea.</p> <p>Dinámica de participación Realiza tu aporte colocando un nombre significativo al asunto de la secuencia. Tu aporte debe ser mayor a las 50 palabras y no pasar de las 100 Al final de tu aporte colocar las referencias consultadas. Selecciona la participación de algún compañero que consideres interesante y dale un aporte significativo.</p>
---------------------------------------	--

<p>NOMBRE DEL FORO DE DEBATE</p>	<p><i>Presentación</i></p>
<p>INDICACIONES DE LA ACTIVIDAD EN EL FORO DE DEBATE</p>	<p>En este foro deberás de redactar una pequeña presentación a tu persona, donde indiques tu nombre completo, profesión, trabajo, gustos, pasatiempos y todos aquellos aspectos que quieras compartir para conocerte un poco, así como el motivo de elegir esta asignatura optativa. Adjunta una foto personal reciente.</p>
<p>NOMBRE DEL FORO DE DEBATE</p>	<p><i>“ La transición y su impacto ”</i></p>
<p>INDICACIONES DE LA ACTIVIDAD EN EL FORO DE DEBATE</p>	<p>De acuerdo a las lecturas realizadas, analiza qué es la transición nutricional y su impacto en la vida actual</p> <p>Responde estas preguntas de acuerdo a lo que has leído y a tu experiencia.</p> <p>Dinámica de participación Realiza tu aporte cambiando el nombre de asunto y coloca en el Tu nombre_ Aportación Tu aporte debe ser mayor de 100 palabras Al final de tu aporte colocar las referencias consultadas. Trata de evitar mensajes aislados como: -Estoy de acuerdo contigo</p>

-Desde mi punto de vista
-Aquí va mi tarea
Selecciona la participación de 2 compañeros y comparte con ellos una opinión válida y responde a tus compañeros cuando te realicen una aportación.

IV.3 Estrategias de Implementación

En esta etapa es cuando se implantan dentro de la plataforma los objetos de aprendizaje y se verifica que su funcionamiento sea el adecuado para que los usuarios no tengan problemas al navegar. Se crean físicamente las actividades, sus fechas de elaboración y entrega, las fases del curso y las formas de evaluación, además de que se mejora el aspecto del curso, esto lo lleva a cabo el área de diseño gráfico.

Para el correcto desarrollo de este proyecto deberán de seguir los siguientes pasos:

- Se solicitará el permiso y la autorización a la coordinación de la Licenciatura en Nutrición para implementar el curso y dar el visto bueno a los contenidos.
- Se solicitará la autorización al área auxiliar de informática para que se pueda montar el curso en plataforma
- Se solicitará un comité de expertos que evalúen los contenidos y actividades del curso y den su aprobación.
- Se solicitará el apoyo de un técnico en informática para que pueda diseñar la interfaz del curso.
- Se realizará una revisión del curso para detectar posibles errores
- Se matriculará los alumnos y se les brindará información sobre como acceder a la plataforma y como utilizar los recursos del curso.
- Al final después de tener la autorización por parte de la coordinación de la Licenciatura en Nutrición, se impartirá el curso a los alumnos inscritos. Por el momento, no es posible implementar el curso debido a la falta de tiempo y debido a que ya ha terminado el

semestre, sin embargo, para recolectar la información necesaria, sin embargo, para el próximo semestre sería posible desarrollarlo.

IV.4 Estrategias de Evaluación

Para el logro del objetivo general el cual es realizar un curso que ayude a fortalecer las competencias sobre transición nutricional es necesario tener actividades, materiales y recursos que ayuden al logro de los mismos.

La evaluación es uno de los puntos más críticos dentro de un proyecto, para poder evaluar si los objetivos del curso han sido alcanzados es necesario primero analizar la metodología que se utilizó para este curso, en este caso se eligió trabajar con el modelo ADDIE, el cual no es un modelo lineal, sino al contrario permite partir de un punto y regresar al mismo si es necesario. Meriño (2011), retoma lo expuesto por Depresberitis, sobre los instrumentos para evaluar en el cual menciona que estos constituyen una ayuda para obtener datos e información sobre el estudiante.

En este curso se utilizarán 2 tipos de evaluaciones de acuerdo a lo propuesto por Woollfolk: *sumativa* la cual son actividades que no impactan directamente la calificación del alumno, pero que ayudan al logro de los objetivos y la *formativa* las cuales influyen directamente en la calificación de los estudiantes. (2008).

Retomando lo anterior se realizará de la siguiente manera:

Sumativa: Al inicio del curso el alumno responderá un cuestionario o llamado procesamiento individual, el cual arrojará información sobre los conocimientos iniciales y el mismo cuestionario se aplicará al final para ver el impacto del curso.

El alumno tendrá dentro de sus actividades la lectura de diversos artículos, los cuales permitirán tener un mejor aprendizaje.

Formativa: Para lograr el objetivo de este proyecto se utilizarán pruebas operatorias las cuales buscan comprobar si el alumno adquirió habilidades o las reforzó por medio del análisis y solución de casos, que en este caso sería el desarrollo de un programa enfocado en la transición nutricional.

Al inicio para que los estudiantes identifiquen los conceptos principales y los relacionen entre sí,

se utilizará un mapa conceptual el cual tendrá su rúbrica para poder ser evaluado.

El alumno a lo largo del curso tendrá foros de discusión los cuales permitirán identificar las áreas de oportunidad, errores en el curso o dificultades que puedan tener los alumnos.

La evaluación será sumativa, con la entrega de las actividades correspondientes el alumno recibirá retroalimentación de las mismas y al final se evaluará su desempeño de acuerdo a las actividades entregadas en las 4 semanas del curso.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

La constante que existe hoy en día por incorporar las Tics en la educación superior aunado al incremento de profesionistas, incrementa la necesidad de introducir diferentes herramientas en la educación para fortalecer las competencias que se buscan generar de acuerdo al perfil de egreso que se quiera lograr, este fue el problema que se identificó y el motivo que de este proyecto.

Para poder aumentar el desempeño escolar de los alumnos que cursan la materia de Salud Pública, se propone incluir dentro del semestre este curso blended learning para fortalecer la modalidad presencial por medio del uso de las Tics como parte complementaria de la formación presencial.

Más adelante sería interesante investigar por medio de un estudio explicativo o correlacional, el efecto que tiene el fortalecimiento de las competencias en transición nutricional en el desempeño profesional de los egresados. En este proceso de investigación se pudieron identificar carencias en la metodología , diseño del curso y barreras que impiden tener un curso más sólido, al iniciar la construcción de este proyecto, se identificaron los principales obstáculos para plantear adecuadamente nuestra pregunta de investigación, entre estos obstáculos podemos mencionar la falta de tiempo que existe para estudiar todo el contenido teórico de la asignatura de salud

pública en la cual se inserta la transición nutricional, tema que compete a este proyecto. Por otro lado, las ventajas que ofrece el modelo ADDIE, es su simplicidad para que aquellas personas que no saben utilizar la tecnología y utilizarla como guía para el curso, una de las desventajas de este modelo es que es un ciclo cerrado , el cual no toma en cuenta las consideraciones en este caso de las instituciones, por ello, otra opción para realizar el diseño instruccional sería utilizar el Modelo de Dick y Carrey, el cual es un modelo que siguen muchas instituciones, este modelo identifica la meta instruccional, la cual identifica las conductas y se analiza la instrucción para que después se proceda a redactar los objetivos de ejecución, si existiera algún error en la instrucción este modelo permite la revisión de conductas de inicio para poder rediseñar la instrucción.

V.1 Cronograma

TIEMPO ESTIMADO																				
FASES Y ACTIVIDADES	PRIMER MES (DICIEMBRE 2014)					SEGUNDO MES (ABRIL-MAYO 2015)					3ER MES (JUNIO-JULIO 2015)					4TO MES (AGOSTO-SEPTIEMBRE 2015)				
	Seem 1	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	SEM	
FASE 1. DISEÑO DEL ANTEPROYECTO																				
Election Del team	X																			
Diagnostic	X																			
Planteamiento del Problema	X																			
Formulación de Objetivos		X																		
Justificación		X																		
Fundamento teórico			X	X																
Diseño de instrumentos de recolección de información					X	X														
Cronograma y recursos				X	X															
Revisión de la congruencia entre apartados						X														
Aprobación del anteproyecto					X															
FASE 2. DESARROLLO DEL PROYECTO TERMINAL																				
Consolidación del fundamento teórico						X	X													
Aplicación de instrumentos de investigación								X	X											
Definir los requisitos del prototipo, recurso o producto a entregar										X										
Diseño funcional y técnico del producto										X	X									
Desarrollo del producto, recurso o prototipo												X								
Pilotaje y evaluación												X	X	X	X					
Realimentación y ajustes finales																X				
Establecimiento de los mecanismos de transferencia del producto																X	X			
Revisión del escrito final																			X	
FASE 3: COMUNICACIÓN DEL PROYECTO TERMINAL																				
Presentación y difusión de los resultados en un coloquio																			X	

ANEXOS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA ACADÉMICA DE NUTRICIÓN

Anexo 1

Encuesta para evaluar la factibilidad de implementar un curso modalidad mixta como apoyo de la asignatura de Salud Pública.

Objetivo:

Encuesta para evaluar la necesidad de implementar un curso modalidad mixta Blended Learning para fortalecer las competencias sobre Transición Nutricional.

Sexo:

Edad:

1. Cómo consideras el plan de clase de la asignatura de Salud Pública?
 - a) Excesivo
 - b) Normal
 - c) Deficiente
2. Eres alumno regular o estas recursando la asignatura de Salud Pública?
 - a) Normal
 - b) Recursador
3. Si pudieras tener alguna herramienta como apoyo en esta materia cuál elegirías?
 - a) Libros
 - b) Revistas científicas
 - c) Internet
4. Crees que el tener un curso modalidad virtual como apoyo de la materia de salud pública te brinde algún beneficio?
 - a) Si
 - b) No
 - c) Tal vez
5. Si respondiste que Si, Cuál de las siguientes opciones crees que sea un beneficio de implementarse un curso virtual
 - a) Mayor tiempo para otras materias
 - b) Reducir el índice de reprobación
 - c) Mejora la calidad académica
6. Sabes que es la Transición Nutricional?





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA ACADÉMICA DE NUTRICIÓN

- a) Si b) No

7. Aparte del área clínica, qué otras áreas conoces en las cuales se puede desempeñar un nutriólogo? (menciona 1 área)

1.

8. Si se implementará un curso modalidad mixta Blended Learning como apoyo de la materia de Salud Pública en que aspecto crees que te beneficie: (elige una opción)

- a) Mayor conocimiento
- b) Menor carga de trabajo
- c) Tener un curso más dinámico
- d) Generar mayor interés en el área de salud pública

9. Alguna vez has tenido alguna experiencia con algún curso virtual?

- a) Si b) No

10. Estás de acuerdo en tener un curso virtual dentro de la asignatura?

- a) De acuerdo b) En desacuerdo c) Indiferente

11. Crees que es necesaria la participación de los nutriólogos en las políticas de alimentación?

- a) si b) no

Gracias por tu participación



ANEXO 2 Secuencia Didáctica

OBJETIVOS Y/O COMPETENCIAS	
Competencias genéricas	<p>Emplear la argumentación y el razonamiento al analizar situaciones, identificar problemas, formular preguntas, emitir juicios y proponer estrategias enfocadas a mejorar la transición nutricional</p> <p>Desarrollar habilidades en el ámbito de la salud pública</p> <p>Desarrollar y fortalecer competencias educativas que sirvan en el sector salud para dar intervenciones eficaces.</p> <p>Promover el liderazgo intelectual por medio de la resolución de problemas.</p>
Competencias específicas	<p>Implementar estrategias integrales en transición nutricional para la práctica profesional.</p> <p>Mejorar las competencias en salud del nutriólogo para establecer las medidas de prevención.</p> <p>Mejorar los conocimientos de transición nutricional y su enlace con las competencias en salud necesarias para mejorar el perfil de egreso de los estudiantes de la Licenciatura en Nutrición.</p>
Conocimientos	<p>Conocer que es la transición nutricional</p> <p>Impacto y características</p> <p>Competencias educativas</p> <p>Competencias enfocadas al área de la salud</p>
Habilidades	<p>El alumno tendrá la habilidad de identificar los factores relacionados con la transición nutricional</p> <p>Crear estrategias de salud para disminuir la prevalencia de enfermedades crónicas relacionadas con la transición nutricional</p> <p>Elevar sus competencias educativas en el sector salud</p>

Actitudes y Valores	Mantiene una actitud crítica y reflexiva en la elaboración de algoritmos. Valora la importancia de seguir una metodología. Muestra creatividad en la elaboración de los algoritmos.
----------------------------	---

ESTRUCTURA TEMATICA
<p>Unidad 1 : Transición Nutricional</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conceptos relacionados con la transición nutricional -La transición y su impacto <p>Duración: 1 semana</p> <p>Unidad 2: Competencias en el profesional de la salud</p> <ul style="list-style-type: none"> -Competencias en el sector salud -Elevación de las competencias en el área de la salud <p>Duración : 1 semana</p> <p>Unidad 3: Proyecto para fortalecer las competencias en la transición nutricional</p> <p>Elaboración de un proyecto enfocado en el fortalecimiento de las competencias sobre transición nutricional.</p> <p>Duración : 1 semana</p>

METODOLOGÍA		
Enseñanza- Aprendizaje	Cuestionarios:	Cuestionarios que permiten recuperar y reorganizar las ideas sobre el contenido del curso. Algunos de los cuestionarios se presentan en un formato determinado y/o estarán automatizados.
	Ejercicios de evaluación:	Actividad que promueve la práctica e integración de los conocimientos adquiridos considerando diversas fuentes de información dadas.
	Exámenes:	Actividades que permiten determinar el nivel de comprensión del tema en cuestión.
	Foro de discusión:	Espacios para comentar sobre el tema correspondiente y su aplicación siguiendo una serie de lineamientos predeterminados.
	Autoevaluación:	Actividad que permite poner en práctica en si mismo los diferentes elementos sobre la transición nutricional y el fortalecimiento de competencias en salud
	Mapas conceptuales y mapas mentales	Actividad que permite tener una visión integradora sobre el tema

Evaluación	Actividad I. Procesamiento Individual	5 %	
	Actividad II. Mapa conceptual sobre conceptos básicos	10%	
	Actividad III. Foro de discusión “ la transición y su impacto”	10%	
	Actividad IV. Proyecto Parte I	15%	
	Actividad V. Foro de discusión “Competencias Profesionales”	10%	
	Actividad VI. Cuadro comparativo sobre competencias profesionales	10%	
	Actividad VII. Examen	15%	
	Actividad VIII. Proyecto Final	20%	
	Actividad IX. Encuesta final	3.3 %	
	Actividad X. Encuesta a tutores	3.3 %	
	Actividad XI. Autoevaluación y coevaluación	3.3%	
	Actividad XII. Procesamiento Individual	5%	
	Total	100%	

Políticas

Con el fin de especificar los **compromisos** que adquiere el alumno para lograr un proceso de **enseñanza y aprendizaje** ordenado, eficiente y gratificante se presentan en este espacio las políticas que debes seguir durante el curso.

Reconocer y respetar los lineamientos del **Reglamento de la UAEH**.

Los alumnos que NO entren al curso durante la primera semana serán dados de baja automáticamente.

Deberá observarse durante todo el desarrollo del curso una actitud de disposición de aprender y enseñar a otros.

Sobre el uso de los espacios de la página

- Identificar los espacios que conforman el ambiente de aprendizaje del curso así como el contenido del mismo.
- Conocer el uso de la plataforma Blackboard.
- Revisar con frecuencia (todos los días) la sección de “**Avisos**”. Por ningún motivo se justificará el incumplimiento por parte del alumno de alguna regla o actividad publicada en la sección de “**Avisos**”.
- Enviar las actividades al espacio correspondiente que se especifica en cada actividad.

Sobre el uso de medios electrónicos:

- El alumno debe involucrarse en el uso de medios electrónicos.
- El alumno debe contar con los requerimientos tecnológicos necesarios para cursar estudios a través de una plataforma electrónica (“**en línea**”) dado que éste es el medio de aprendizaje, comunicación y transferencia de actividades en el curso.

Compromisos del equipo docente :

- El instructor se compromete a contestar los mensajes o correos electrónicos en un periodo de **24 hrs**.
- El instructor se compromete a retroalimentar las tareas en un periodo máximo de **4 días**.

En el ambiente en línea, al no tener contacto visual con los compañeros y el profesor, el estilo y calidad de la comunicación escrita es muy importante. Es necesario entonces cuidar este aspecto en la comunicación, considerando las reglas gramaticales, claridad, precisión y cortesía al escribir.



INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

LISTA DE COTEJO



Nombre de la Asignatura: Salud Pública	
	Semestre: 5to
Alumno:	Fecha de aplicación: / /

INSTRUCCIONES: Señalar con una X los aspectos y características que serán evaluados para la revisión del resumen y en caso de que exista alguna observación, anotarla en el espacio correspondiente.

No	Características del producto a evaluar	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Situación actual (diagnóstico y justificación) (1 pto)			
2	Políticas (1 pto)			
3	Objetivos : General y específicos (2 ptos)			
4	Metas (1 pto)			
5	Límites : espacio, tiempo, universo de trabajo (1 pto)			
6	Estrategias (1pto)			
7	Actividades por objetivos y calendario de actividades (2 ptos)			
8	Organización : estructura, personal, reglamentos, organismos que colaboran (1 pto)			
9	Financiamiento (1pto)			
10	Recursos (1pto)			
11	Anexos (1pto)			
	SUMA (13 ptos)			



INSTRUMENTO DE GUÍA DE OBSERVACIÓN



GUÍA DE OBSERVACIÓN

Área Académica: Nutrición	Semestre: 5to	Grupo: 3
Equipo No. ____		Asignatura: Salud Pública

Instrucciones de aplicación: De acuerdo con las acciones a evaluar, marque con una × el registro de cumplimiento correspondiente y asigne una calificación.

No.	ACCIONES A EVALUAR	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		Calificación	OBSERVACIONES
		SI	NO		
1	Diapositiva de portada que contenga todos los datos, nombre, asignatura, tema, equipo, etc.				
2	Diapositivas con poca información escrita, utilizar palabras o conceptos clave				
3	Tiempo máximo de exposición de 40 min.				
4	Diapositivas que contengan imágenes y fotografías sobre el tema				
5	Secuencia lógica del contenido				
6	Proyecto viable y factible				
7	Bibliografía citada al final de la exposición				
8	Exposición clara y conocimiento y dominio del tema				

9	Dirigir la mirada al público que escucha, hacerlos participar y cambiar tonalidades de la voz para captar su atención.				
10	Aclaración de dudas de los compañeros.				
	TOTAL				
11	Evaluación individual 1.				

ANEXO 3. Captura de pantalla del proyecto en plataforma

The screenshot shows the Blackboard Learn interface for the course 'SALUD PUBLICA 1 PRACTICA ENE-MAR 2014'. The 'Pre-requisitos' section is highlighted, displaying a table with the following details:

De estudio	HABILIDADES, ACTITUDES, HÁBITOS PARA EL ESTUDIO AUTÓNOMO, INICIATIVA, RESPONSABILIDAD, HONESTIDAD, PENSAMIENTO CRÍTICO PARA IDENTIFICAR Y SOLUCIONAR PROBLEMAS
De Conocimientos	ES IMPORTANTE QUE EL ESTUDIANTE CUENTE CON CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE NUTRICIÓN BÁSICA Y NORMAL
Duración	4 SEMANAS
De Hardware/software	<ul style="list-style-type: none"> • HARDWARE: PROCESADOR INTEL O AMD QUE SOPORTE WINDOWS XP SERVICE PACK2, WINDOWS VISTA O WINDOWS 7 • AL MENOS 1GB EN MEMORIA RAM O SUPERIOR • 40 GB DE ESPACIO LIBRE EN DISCO DURO • TARJETA DE AUDIO • BOCINAS O AUDÍFONOS • CONEXIÓN A INTERNET (BANDA ANCHA PARA PROGRAMAS DE ESTUDIOS QUE INCORPORAN VIDEOS) • SOFTWARE: • WINDOWS XP SERVICE PACK 2, WINDOWS VISTA, WINDOWS 7 • MOZILLA FIREFOX • ADOBE READER 6 O SUPERIOR • JAVA RUNTIME ENVIRONMENT • ADOBE FLASH PLAYER 8 O SUPERIOR • CHAPTOOLS • XMIND

Blackboard Learn Traductor de Google

https://uaeh.blackboard.com/webapps/portal/frameset.jsp?tab_group_id=2_1&url=%2Fwebapps%2Fblackboard%2Fexecute%2Flauncher%3Ftyp

PAOLA ALVARA DEJO RUIZ

Plataforma educativa UAEH

Mi institución Cursos

- Actividades
- Unidad 1
- Unidad 2
- Unidad 3

ADMINISTRACIÓN DE CURSOS

Panel de control

- Archivos
- Herramientas del curso
- Evaluación
- Centro de calificaciones
- Usuarios y grupos
- Personalización
- Paquetes y utilidades
- Ayuda

mejora en la alimentación, además debe tener la capacidad de retomar la lectura del contexto para la definición de las acciones de nutrición pública que contribuyan a un mejor bienestar nutricional de los colectivos humanos.

Para ello los estudiantes deben de tener los conocimientos previos del referente político y los factores que inciden en la transición alimentaria y nutricional, las teorías y metodologías para evaluar la seguridad alimentaria y nutricional en diferentes ámbitos. El diseño de este curso propone una estrategia para generar conocimientos y fortalecer las competencias del alumno de nutrición para generar aportaciones válidas, sustentables y confiables, por medio de materiales teóricos y didácticos que ayuden al aprendizaje significativo, además de reducir el índice de reprobación y de esta manera hacer más atractivo el perfil del egresado para que pueda ser más competitivo y lo que sus aportaciones generarían en una sociedad que padece la epidemia de la obesidad.

1. Transición Nutricional
 - Conceptos relacionados con la transición nutricional
 - La transición y su impacto
2. Competencias en el profesional de la salud
 - Competencias en el sector salud
 - Elevación de las competencias en el área de la salud

Proyecto Terminal_p... Documento1 - Mic... Blackboard Learn - ... 04:21 p.m.

Blackboard Learn Traductor de Google

https://uaeh.blackboard.com/webapps/portal/frameset.jsp?tab_group_id=2_1&url=%2Fwebapps%2Fblackboard%2Fexecute%2Flauncher%3Ftyp

PAOLA ALVARA DEJO RUIZ

Plataforma educativa UAEH

Mi institución Cursos

Unidad 1 El modo de edición está: *DESACTIVADO

SALUD PÚBLICA 1 PRACTICA ENE-MAR 2014

- Anuncios
- Información del Curso
- Pre-requisitos
- Introducción
- Objetivos y/o competencias
- Estructura Temática
- Metodología
- Evaluación
- Políticas del Curso
- Calendario del curso
- Actividades
- Unidad 1
- Unidad 2
- Unidad 3

ADMINISTRACIÓN DE CURSOS

Panel de control

Unidad 1

Unidad 1. Transición Nutricional

Objetivos :

El alumno podrá

- El alumno conocerá los conceptos básico relacionados con la transición nutricional .
- Reconocer la importancia de la transición nutricional y su impacto

Actividad 1.1. Información del curso

Instrucciones:

Revise el curso en la plataforma Blackboard incluyendo el apartado Información del curso, para que identifique los pre-requisitos, metodología y características del curso.

ceda al formato [Procesamiento individual](#).

intestualmente la columna de la izquierda del apartado 1 y guarde el documento para su uso posterior en el curso. Le recomendamos guardarlo en un lugar en el que pueda recuperarlo fácilmente al concluir el curso.

Evaluación: 5%

Proyecto Terminal_p... Documento1 - Mic... Blackboard Learn - ... 04:21 p.m.

Outlook.com - paolita6@ x Blackboard Learn x

https://uaeh.blackboard.com/webapps/portal/frameset.jsp?tab_group_id=_2_1&url=%2Fwebapps%2Fblackboard%2Fexecute%2Flauncher%3Ftype%3Dcourse%26

PAOLA ALVARADEJO RUIZ 1

Mi institución Cursos

Paquetes y utilidades

Ayuda

Presentación de PowerPoint - [Transición nutricional ppt (1).ppt [Modo de compatibilidad]] - PowerPoint (Error de activación de productos)



Transición Nutricional
Unidad 1
"Conceptos básicos en la Transición Nutricional"



LN Paola Alvaradejo Ruiz
Febrero 2014

DIAPOSITIVA 1 DE 13

Participa en el foro de discusión "Latransición y su impacto"

Blackboard Learn Traductor de Google

https://uaeh.blackboard.com/webapps/portal/frameset.jsp?tab_group_id=_2_1&url=%2Fwebapps%2Fblackboard%2Fexecute%2Flauncher%3Ftype%3Dcourse%26

PAOLA ALVARADEJO RUIZ 4

Mi institución Cursos

SALUD PUBLICA 1 PRACTICA ENE-MAR 2014

Anuncios

Información del Curso

Pre-requisitos

Introducción

Objetivos y/o competencias

Estructura Temática

Metodología

Evaluación

Políticas del Curso

Calendario del curso

Actividades

Unidad 1

Unidad 2

Unidad 3

ADMINISTRACIÓN DE CURSOS

Panel de control

Archivos

Unidad 2

Unidad 2. Competencias en el profesional de la salud

Objetivos:

- El alumno conocerá lo que son las competencias profesionales.
- Identificará las competencias profesionales relacionadas con la salud.

Actividad 2.1. Competencias profesionales

Instrucciones:

En las instituciones de educación superior las competencias profesionales coadyuvan al profesor en el proceso de enseñanza/aprendizaje, permiten tener un objetivo educativo para la formación del estudiante, también ofrecen una retroalimentación hacia la forma de aprender y a los mismos contenidos de cada asignatura.

Con la finalidad de que conozcas más sobre el tema revisa los siguientes recursos:

[Desarrollo de competencias profesionales en la educación superior Un caso docente concreto.pdf](#) Del Mtro. Ugarte.

[Desarrollo de la competencia intercultural en alumnado universitario. Una propuesta formativa para la gestión.pdf](#) Del Mtro. Velasco

visa el abstract de la tesis doctoral : Perfil de competencias transversales en educación superior: "<http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=26426>". Del Mtro. Benhayón

Proyecto Terminal_p... Documento1 - Micr... Blackboard Learn - ...

04:22 p.m.

Blackboard Learn Traductor de Google

https://uueh.blackboard.com/webapps/portal/frameset.jsp?tab_group_id=2_1&url=%2Fwebapps%2Fblackboard%2Fexecute%2Flauncher%3Ftyp

PAOLA ALVARA DEJO RUIZ

Plataforma educativa UAEH

Mi institución Cursos

SALUD PUBLICA 1 PRACTICA ENE-MAR 2014

Anuncios

Información del Curso

Pre-requisitos

Introducción

Objetivos y/o competencias

Estructura Temática

Metodología

Evaluación

Políticas del Curso

Calendario del curso

Actividades

Unidad 1

Unidad 2

Unidad 3

ADMINISTRACIÓN DE CURSOS

Panel de control

Archivos

Herramientas del curso

Evaluación

Unidad 3 Proyecto para fortalecer las competencias en la transición nutricional

Objetivo:

El alumno desarrollará el proyecto de intervención para fortalecer las competencias en transición nutricional

Actividad 3.1. Proyecto para fortalecer las competencias en la transición nutricional

Instrucciones:

1. Revisa el documento [3 era PARTE DEL PROYECTO GUIA.doc](#)
2. Desarrolla los puntos citados en el documento e integra los realizados en el avance de proyecto 1y 2.
3. Elabora una presentación en PowerPoint de 11 diapositivas donde expliques los puntos desarrollados en proyecto.

Envía tu presentación a tu *espacio personal de trabajo*, la cual se evaluará con la [Lista de cotejo para presentación ppt.doc](#).

Evaluación: 20%

Actividad 3.2. Encuestas final

Instrucciones:

Blackboard Learn Traductor de Google

https://uueh.blackboard.com/webapps/portal/frameset.jsp?tab_group_id=2_1&url=%2Fwebapps%2Fblackboard%2Fexecute%2Flauncher%3Ftyp

PAOLA ALVARA DEJO RUIZ

Plataforma educativa UAEH

Mi institución Cursos

Calendario del curso

El modo de edición está: **DESACTIVADO**

Calendario del curso

Calendario

UNIDAD	TEMÁTICA	DURACIÓN
I	Transición Nutricional	1 semana
II	Competencias en el profesional de la salud	1 semana
III	Proyecto para fortalecer las competencias en la transición nutricional	1 semana

ADMINISTRACIÓN DE CURSOS

https://uueh.blackboard.com/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=422659_1&course_id=41404_1&mode=reset

Glosario de términos

A

Actividad física. Conjunto de movimientos que incrementan el gasto energético por arriba del basal. Se pueden expresar como múltiplos del gasto de energía basal.

Alimentario. Referente a la alimentación.

Alimento. Órganos, tejidos o secreciones que contienen cantidades apreciables de nutrimentos biodisponibles, cuyo consumo en las cantidades y formas habituales es inocuo, de suficiente disponibilidad, atractivos a los sentidos y seleccionados por alguna cultura.

B

Balance de un nutrimento. Este término indica la diferencia entre el ingreso y egreso de un nutrimento o de la energía en el organismo. Así, en condiciones normales el balance es igual a la ingestión menos las pérdidas o gastos y el resultado puede ser cero, un valor mayor que cero (positivo), o un valor menor que cero (negativo). Dependiendo de la edad y las condiciones fisiológicas del sujeto, cualquiera de los tres tipos de balance puede ser fisiológico o patológico. Por ejemplo, durante el crecimiento es de esperar un balance positivo de energía en tanto que en el adulto conduce a la obesidad.

C

Caloría. (Cal) Unidad de energía que equivale al calor necesario para elevar un grado centígrado (de 14.5° a 15.5° C) la temperatura de un gramo de agua destilada. 1 cal es igual a 4.185 joules. No confundir con kilocaloría (kcal).

Carbohidratos (hidratos de carbono). Compuestos orgánicos integrados por carbono, hidrógeno y oxígeno, que constituyen la principal fuente de energía en la dieta (por gramo aportan aprox. 4 kcal o 17 kJ). El hidrato de carbono más abundante en la dieta es el almidón, ya que puede constituir del 45 al 80 por ciento del peso seco de la misma. Se recomienda que los hidratos de carbono aporten del 60 al 65 por ciento del total de la energía de la dieta.

D

Densidad energética. En forma figurada significa la cantidad de energía contenida en determinado volumen o cantidad de un alimento o de la dieta. A mayor contenido energético por gramo de producto mayor es la densidad energética.

Diabetes mellitus. Padecimiento metabólico, crónico, incurable pero controlable, caracterizado por intolerancia a la glucosa, aumento del volumen de orina y mayor sensación de sed y hambre. Causada por factores hereditarios y ambientales que con frecuencia actúan juntos. La obesidad es un factor predisponente.

Diabetes no insulina-dependiente (independiente de la insulina o tipo 2). Forma más común de la diabetes mellitus; se caracteriza porque su tratamiento no requiere administración de insulina. Generalmente afecta a personas adultas con sobrepeso y tiene un carácter estable. Su tratamiento requiere de reducción de peso y aumento de actividad física.

Dieta. Conjunto de alimentos y platillos que se consumen cada día. Constituye la unidad de la alimentación. Cabe mencionar que el término no implica un juicio sobre las características de la misma, por lo que para calificarla se deberá agregar el adjetivo correspondiente. La frase dieta diaria puede resultar un pleonasma.

Dieta correcta. Cumple con las siguientes características:

Completa. Que contenga todos los nutrimentos. Se recomienda incluir en cada comida alimentos de los tres grupos.

Equilibrada. Que los nutrimentos guarden las proporciones apropiadas entre sí.

Inocua. Que su consumo habitual no implique riesgos para la salud por que está exenta de microorganismos patógenos, toxinas y contaminantes y se consuma con moderación.

Suficiente. Que cubra las necesidades de todos los nutrimentos de tal manera que el sujeto adulto tenga una buena nutrición y un peso saludable y en el caso de los niños, que crezcan y se desarrollen con la velocidad adecuada.

Variada. Incluye diferentes alimentos de cada grupo en las diferentes comidas.

Adecuada. Acorde con los gustos y la cultura de quien la consume y ajustada a sus recursos económicos, sin que ello signifique que se deban sacrificar sus otras características.

E

Edulcorante. Sustancia que produce la sensación de dulzura, puede ser de origen natural (sacarosa, fructuosa) o sintético (sacarina, aspartame)

Energía. En nutriología es el resultado de la degradación oxidativa de los hidratos de carbono, los ácidos grasos y los aminoácidos. La energía se transforma con el fin de generar trabajo como el crecimiento, el mantenimiento, el transporte y la concentración de sustancias, así como para efectuar actividades físicas e intelectuales.

F

Fibra dietética. Polisacáridos componentes de las células vegetales resistentes a la acción de las enzimas del aparato digestivo humano. Se les divide en solubles e insolubles. Epidemiológicamente su consumo insuficiente se ha asociado con la aparición de algunas enfermedades crónicas. Se encuentra en leguminosas, cereales integrales así como en verduras y frutas.

G

Grasas. Lípidos (triglicéridos) que a 22° C se encuentran en forma sólida. Habitualmente está formado por ácidos grasos saturados de cadena media y larga.

Grupos de alimentos. Tanto para su estudio como para fines dietéticos, educativos y de orientación alimentaria, los alimentos pueden clasificarse en grupos de composición más o menos semejantes. El concepto fundamental es que los alimentos de un mismo grupo son equivalentes en su aporte de nutrimentos y por lo tanto intercambiables, mientras que los alimentos en grupos diferentes son complementarios.

Guías alimentarias. Son un instrumento educativo que traducen y adaptan los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de alimentos en mensajes prácticos que facilitan a la población en general, con la finalidad de que integre una alimentación correcta para mejorar su nutrición y salud.

H

Hábitos alimentarios o de alimentación. Conjunto de conductas, adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, preparación y consumo de alimentos. Los hábitos alimentarios se relacionan principalmente con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada.

Hipertensión arterial. Elevación de la presión arterial por arriba de los límites normales para la edad. El límite superior de la presión sistólica para los adultos es 140 mm de mercurio y para la diastólica es de 90 mm de mercurio. Aunque el origen de varios tipos de hipertensión arterial es desconocido, se agrava o se desencadena, en individuos sensibles, con la ingestión de cantidades excesivas de sodio. Se recomienda que el adulto no ingiera más de 2.4 g diarios de sodio o 6 gramos de sal por día.

I

Índice de masa corporal (IMC). Razón que se establece al dividir el peso corporal expresado en kilogramos (kg) entre la estatura expresada en metros (m) elevada al cuadrado. Permite hacer diagnóstico de bajo peso, pero normal, sobrepeso y obesidad.

Información nutrimental. Toda descripción destinada a informar al consumidor sobre la composición de un alimento o bebida no alcohólica preenvasado.

K

Kilocaloría. Unidad de energía que equivale a mil calorías, a 4.185 kJ o a 4185 J

Kilojoule. (Kj) Es la unidad de energía que equivale a 1000 joules. Para convertir kilocalorías a kilojoules se multiplica por 4.185.

L

Lípidos. Sustancias solubles en disolventes orgánicos y muy poco en agua. Los lípidos pueden tener las siguientes funciones metabólicas: reserva de energía, precursores de hormonas, forman parte de las membranas celulares y algunos son vitaminas liposolubles. Se recomienda que en el adulto el aporte sea alrededor del 25% del aporte total de energía. Las fuentes son: margarina, aceites, mantequilla, manteca, chicharrón, chorizo, semillas, oleaginosas (cacahuete, girasol, cártamo)

M

Minerales. Sustancias pertenecientes al reino mineral. El término se utiliza para referirse a los nutrimentos inorgánicos; aunque además de éstos incluye muchas otras sustancias.

N

Nutrición. Conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos involucrados en la obtención, asimilación y metabolismo de los nutrimentos por el organismo. La nutrición es fundamentalmente un proceso celular que ocurre en forma continua y está determinada por la interacción de factores genéticos y ambientales.

Nutrimento. Sustancia que proviene habitualmente de la dieta y que juega uno o más papeles metabólicos. En la actualidad se conocen alrededor de 80 nutrimentos. Si bien la fuente de todos los nutrimentos es la dieta, poco más de la mitad de ellos pueden, además, ser sintetizados por el organismo si se cuenta con los precursores apropiados. Nótese que para el metabolismo son indispensables virtualmente todos los nutrimentos. No se recomienda el uso de “nutriente”.

Nutriología. Tratado o estudio de la nutrición. No confundirla con la nutrición que es su objeto de estudio.

Nutriólogo(a). Profesional que se dedica al estudio, investigación y aplicación de la ciencia de la nutrición.

O

Obesidad. Enfermedad caracterizada por el exceso de tejido adiposo en el organismo. En esencia, la obesidad se debe a la ingestión de energía en cantidades mayores a las que se gastan, acumulándose el exceso en forma de grasa. Es un factor de riesgo para otras enfermedades crónicas degenerativas como las dislipidemias, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial y ciertas neoplasias.

Orientación alimentaria. Conjunto de acciones que proporcionan información básica científicamente validada y sistematizada, que permiten el desarrollo de habilidades, actitudes y prácticas relacionadas con los alimentos y la alimentación con el fin de favorecer la adopción de una dieta correcta a nivel individual, familiar o colectivo tomando en cuenta las condiciones físicas, económicas, culturales y sociales.

P

Peso saludable. Intervalo de peso de acuerdo con el género, estatura, edad y complejión física que se relaciona estadísticamente con buena salud. Conviene tomar en cuenta la masa grasa y su localización. Difiere si están presentes distintas enfermedades relacionadas con el peso como la hipertensión o la diabetes mellitus.

R

Requerimiento nutrimental. Cantidad mínima de un nutrimento que un individuo dado necesita ingerir para mantener una nutrición adecuada. El requerimiento nutrimental difiere de una persona a otra de acuerdo con la edad, el sexo, el tamaño y la composición corporal, la actividad física, estado fisiológico, estado de salud, características genéticas y el lugar donde se vive.

S

Sobrepeso. Se refiere a la condición en que el peso real excede al límite superior esperado para la estatura. No necesariamente es un indicador de obesidad, ya que el peso corporal alto puede deberse a otros factores como el desarrollo de la musculatura y del esqueleto, la acumulación de

líquidos e incluso a tumores. El hallazgo de sobrepeso obliga a realizar una exploración física cuidadosa y a cuantificar la cantidad de grasa corporal.

T

Transición Nutricional. Panorama actual de la salud poblacional, en el cual las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) prevalecen, siendo las responsables del porcentaje dominante de las tasas de morbi-mortalidad.

V

Vitaminas. Compuestos orgánicos que realizan funciones catalíticas en el organismo (funcionan como coenzimas o en el control de ciertos procesos) No obstante, no llegan a representar ni el 0.1% del peso de la dieta. En su mayoría, son indispensables en la alimentación.

Referencias

- Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments – the future of eLearning? *ELearning papers*, 2(1), ISSN 1887. Recuperado de: <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf>
- Andrade Londoño, E. (1996). Ambientes de Aprendizaje para la Educación en Tecnología. Educación en Tecnología. *Revista de la Maestría en Pedagogía de la Tecnología*, Recuperado de: http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/disenio_de_prog_de_amb_de_apren/Unidad%20II/amb_aprend_para_educ_tecnologica_Andrade.pdf
- Barrio, I., González, J., Padín, L., Peral, P., Sánchez, I., Tarín, E. (2009). *Métodos de Investigación Educativa*. España: Magisterio de Educación Especial. Universidad Autónoma de Madrid 1-14
- Belloch, C. (2012). Diseño Instruccional. *Entornos Virtuales*. Universidad de Valencia. Recuperado de: <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA4.wiki>
- Benhayón, M. (2011). *Perfil de competencias transversales en educación superior*. Tesis de doctorado no publicada. Universidad Nacional de Educación a Distancia, España.
- Bustamante, U. M. A., Cisternas, R. C., Villareal, N. P. I. (s.f.). Evolución de competencias profesionales en el sector de la salud, Chile. *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias REDEC*, 2, 1-13.
- Cerda H. (1993). *Los elementos de la Investigación*. Quito: Abya Yala..
- Daniels, W. (1998). *Bioestadística. Bases para el análisis de las ciencias de la Salud*. México: Noriega editores.
- Davó, B., Vives, C., Gil, G., Ortiz, B. (s.f.). Guía docente de educación para la salud y competencias de salud pública. Universidad de Alicante. Recuperado de: <http://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes-2012/documentos/posters/245736.pdf>
- Díaz Barriga, F. (2005). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw- Hill.
- Díaz Barriga, F. (2005). *Principios de diseño instruccional de entornos de aprendizaje apoyados con TIC: un marco de referencia sociocultural y situado*. México. ILCE
- Edil, R. (2006) Los modelos educativos universitarios: imaginarios de investigación y colaboración. *Congreso Internacional "La ciencia y el humanismo en el siglo XXI: Perspectivas"* Recuperado de: <http://www.iih.com/pedagogia/16-los-modelos-educativos-universitarios-imaginarios-de-investigacion-y-colaboracion>

- Enríquez, L. (2008). Ambientes de aprendizaje en la educación del futuro. *El futuro de la educación a distancia y del e-learning en América Latina: 267-279*. México: ILCE...
- Esteban, M. (2002). El diseño de entornos de aprendizaje constructivista. *Revista de Educación a Distancia: 6*. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n15/n15art/art158.htm>
- Glosario de términos para la orientación alimentaria. *Cuadernos de Nutrición* . 24:1; México.
- Genskowsky, L. G., & Medanic, P. C.(2009). Propuesta Metodológica para crear cursos en modalidad B-learning. Guerra. Conferencia Iberoamericana en Sistemas, cibernética e Informática. Florida. USA. Recuperado de: [www.inf.utfsm. Cl](http://www.inf.utfsm.cl)
- Gravi, R. F. (2007). Una visión de conjunto a una de las alternativas educativas más impactante de los últimos años: El aprendizaje cooperativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 9(2)*.
- Hernandez, S., Fernández, C., & Baptista, P. (1991). Definición del tipo de investigación a realizar: básicamente exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa. *Metodología de la investigación. México. Mc Graw-Hill Interamericana Editores, 57-73*.
- Iglesias Forneiro, M. L. (2008). Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en educación infantil: dimensiones y variables a considerar, *Revista Iberoamericana de Educación.:* 47. OEI. España. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/rie47a03.htm.pdf>
- Jiménez, U., Aurora I. (2002). Creación de ambientes de aprendizaje. Recuperado de. <http://www.lie.upn.mx/docs/creacionDe001.pdf>.
- Kuri, P. (2011). La transición en salud y su impacto en la demanda de servicios. *Gaceta médica de México(147),451-454*.
- Marrodán, M.D., Montero, P., Cherkaoui, M.(2012). Transición nutricional en España durante la historia reciente. *Nutrición clínica y dietética hospitalaria, (32),55-64*.
- Modelo Instruccional ADDIE.(2010) Curso de formación y actualización docente. *Universidad de Oriente*. Ciudad Bolívar
- Montes de Oca J.(2010). Calidad educativa en los nuevos ambientes de aprendizaje mediante Tic en el Estado de México. *Multidisciplinar. (8), 77-88*.
- Morán, L. (2012). Blended Learning. Desafío y Oportunidad para la Educación Actual. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa (39) 1-15*. SN: 1135-9250
- Moreno Castañeda, M. (1997). El desarrollo de ambientes de aprendizaje a distancia. VI *Encuentro Internacional de Educación a Distancia*). Guadalajara: Universidad de Guadalajara. 56-70

- Padilla, S. (2006). Gestión de ambientes de aprendizaje Constructivistas apoyados en la zona de desarrollo próximo. *Universidad de Guadalajara*, 8-21. Recuperado de: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=68800502#>
- Pasca, A, Pasca, L.(2013). Transición nutricional, demográfica y epidemiológica. Determinantes subyacentes de las enfermedades cardiovasculares. *Insuficiencia Cardiaca*, 6 ISSN 1850-1044
- Pastor, M. (2012). Las nuevas tecnologías y la elevación de las competencias en la salud. *Razón y Palabra*, (81) Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199524700027>
- Peters, O. (2002). La educación a distancia en transición. México: *Universidad de Guadalajara*.
- Popkin, B.M. (2005). Contemporary nutritional transition: determinants of diet and its impact on body composition, *Proceedings of the Nutrition Society*, 178 (2), 387–397 doi: 10.1017/S0029665110003903.
- Ramírez, J. A., García, M., Cervantes, R., Mata, N., Zárate, F., Mason, T., & Villarreal, A. (2003). Transición alimentaria en México. *Anales de Pediatría*, 58 (6), 568-573).
- Rivera J, Barquera, S, Campirano F, Campos I, Safdie M, Tovar V. (2002).Epidemiological and nutritional transition in Mexico: rapid increase of non-communicable chronic diseases and obesity. *Public Health Nutrition*, (5). Doi: 10.1079/PHN2001282
- Salkind N. (1998). El papel y la importancia de la investigación. *Métodos de Investigación*. Prentice Hall. México. 11.
- Secretaría de Salud. (2008). Protocolo para orientación nutricional en la prevención y control de las enfermedades crónicas: sobrepeso, riesgo cardiovascular y diabetes. *Secretaría desde Salud*.México.
- Soler V.(2008). Ventajas e inconvenientes del uso de las Tecnologías de la Comunicación y la Información en la realidad educativa. *Contribuciones a las ciencias sociales*. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/cccss/02/vsp2.htm>
- Schwab, K. (2013).The Global Competitiveness Report 2013-2014. *World Economic Forum. Committed to Improving the State of the World*.
- Turrent, A. (2011).El Diseño Instruccional y Su Importancia en la Elaboración de Materiales de Apoyo Didáctico. http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/disenio_de_prog_de_amb_de_apren/Unidad%20II/El_diseno_instrucc_importanc_elab_mat_apoyo_didact_Turrent.pdf
- Ugarte, C. & Naval, C. (2010). Desarrollo de competencias profesionales en la educación superior: Un caso docente concreto. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 12() 1-14. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15518482003>

- Uribe, R. (s.f.). El estudiante de educación virtual : proyección o reflexión. *Revista experiencias*.51-67.
- Velasco, F.J.(2005). Desarrollo de la competencia intercultural en alumnado universitario. Una propuesta formativa para la gestión. *Disertación tesis de doctorado*. Universidad de Barcelona. España. ISBN8468906808.
- Viesca, A. (1998). Ambientes de aprendizaje en la educación a distancia. Desarrollo de ambientes de aprendizaje en educación a distancia. *Textos del VI Encuentro Internacional de Educación a Distancia*. 205-221
- Viveros Acosta, P. (s/f). *Ambientes de Aprendizaje. Una opción para mejorar la calidad de la educación*. Universidad Hispano Americana. Recuperado de: http://practicadocente.bligoo.com.mx/media/users/13/669001/files/77986/AMBIENTES_DE_APRENDIZAJE_ENSAYO.pdf
- Wilson, B. G. (1996). Constructivist Learning Environments: Case Studies in Instructional Design. Englewood Cliffs, NJ: *Educational Technology Pub*.
- Whitmyer, C. (1999). Instructional Design for Online Learning.*The University of the Future*. Consultado en http://www.futureu.com/shared_resources/instructional_design_for_online_learning.pdf
- Worm, C. (2013). Life expectancy and human capital: Evidence from the international epidemiological transition. *Journal of Health Economics*(32),1142-1152
- Zamora Edgar. (2009) *Nuevos Modelos Educativos para Nuevas Generaciones “La Generación NET”*. Recuperado de: <http://portal.educar.org/edgar-zamora-carrillo/nuevos-modelos-educativos-para-nuevas-generaciones-la-generacion-net>