Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida

Modalidad: Escolarizada

Sede: Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Universidad de Guadalajara

Plan de Estudios de la Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida

2022-2024

Actualización

Abril de 2023

Tabla de contenido

I. Centro Universitario que lo imparte 11

II. Nombre/Orientación del Programa 11

III. Fundamentación del programa 12

3.1 Fundamentación conceptual. 12

Deporte 13

Actividad física 14

Actividad física recomendada 15

Inactividad física o insuficiente actividad física 15

Condición física para el trabajo 16

Ejercicio físico 16

Bienestar 17

Estilo de vida 17

Calidad de vida (QOL) 17

3.2 Fundamentación social 24

El problema de la inactividad física y estilos de vida en el mundo. 24

Monitoreo Internacional de la Actividad Física 26

Actividad física y estilos de vida frente a las enfermedades crónicas 27

Actividad física en México: implicaciones para el estilo de vida 30

Contexto Socioeconómico que Exige la Formación del Egresado 37

Identificación de las Demandas y Necesidades Sociales 40

Análisis de la oferta educativa relacionada con la actividad física 43

Preparación y desempeño de egresados con niveles académicos similares … 47

Normatividad 47

Ley General de Cultura Física y Deporte 48

Ley General de Educación 49

Ley General de Salud 50

Ley Estatal del Deporte 51

3.3 Fundamentación institucional 52

3.4 Fundamentación Pedagógico-didáctica 53

IV. Estudio de pertenencia y factibilidad 56

4.1 Características y cobertura de su función, su demanda estimada 56

4.2 Campo de trabajo actual y potencial 58

4.3 Datos del estudio de mercado 65

V. Objetivos y metas del programa 74

Objetivo general 74

Objetivos específicos 74

Metas 75

VI. Criterios para la selección de alumnos 76

6.1 Requisitos de ingreso 76

VII. Perfil de ingreso y egreso 77

7.1 Perfil de ingreso 77

7.2 Perfil de egreso 78

7.3 Competencias profesionales integradas 78

VIII. Metodología empleada para el diseño curricular 81

8.1 Antecedentes. Modelo educativo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) 81
8.2 Fundamentos filosóficos 83
8.3 Fundamentos epistemológicos 83
8.4 Fundamentos sociológicos 84
8.5 Fundamentos pedagógico-didácticos 84
8.6 Fundamentos teórico-metodológicos 84
8.7 Políticas globales y articulación con el mundo del trabajo 88
8.8 Formación integral y competencias profesionales 89
8.9 Ejes transversales del modelo educativo 90
IX. Plan de estudios 91
9.1 Resumen del proceso de actualización del contenido curricular 91
9.2 Marco legal y directrices para la actualización curricular 93
Marco institucional y normativo 94
9.3 Acciones de mejora, vinculación y marco científico de actualización 94
Marco científico de la actualización 95
Adaptación tecnológica y contexto postpandemia 96
Cumplimiento normativo y buenas prácticas 96
Formación integral y desarrollo de habilidades socioemocionales 97
Estructura curricular y distribución de créditos 97
Eje metodológico y de investigación 101
Eje disciplinar 102
Eje práctico-profesional 102

9.4 Mapa Curricular de la Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida 104

9.5 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) 105

9.6 Unidades de Aprendizaje 106

9.7 Descripción de los programas educativos 109

Cambios de comportamientos hacia estilos de vida saludables 109

Promoción y evaluación de la actividad física 109

Diseño, implementación y evaluación de programas de ejercicio físico 109

Prescripción del ejercicio 109

Estilo de vida en la salud y la enfermedad 110

Tecnologías de la comunicación y mercadotecnia en actividad física 110

Seminario de integración I 110

Seminario de integración II 110

Seminario de integración III 111

Seminario de integración IV 111

Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida I 111

Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida II 111

Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida III 111

Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida IV 112

Tópicos selectos 112

9.8 Competencia del perfil de egreso y las unidades de aprendizaje 112

X. Modalidad en que se impartirá 115

XI. Criterios para la implementación 116

11.1 Aspectos para la operación del programa 116

11.2 Actividades extracurriculares obligatorias 116

11.3 Otras estrategias para la operación del programa 117

11.4 Requisitos de ingreso, promoción y acreditación 117

Requisitos de ingreso 117

Requisitos de permanencia 118

Requisitos de egreso y titulación 119

Requisitos para obtener el grado 119

Modalidades de titulación 120

11.5 Ciclos escolares totales de la maestría 120

11.6 Nombramiento del certificado y grado obtenido 120

XII. Propuesta de transición entre planes de estudio 121

XIII. Plan de evaluación del programa 122

13.1 Evaluación de la congruencia interna 122

13.2 Evaluación de la congruencia externa 123

XIV. Tipo de programa 124

XV. Duración del programa 125

XVI. Planta académica y perfil de los profesores 126

16.1 Perfil general del docente 126

Requisitos de los profesores nacionales y extranjeros 126

Perfil del Académico del Centro Universitario de Ciencias de la Salud 126

Competencias Socioculturales 126

Competencias Pedagógico-Didácticas 127

Competencias Disciplinares 128

Competencias Técnico-Instrumentales 128

16.2 Listado de líneas de investigación 136

16.3 Cuerpos académicos que colaboran 136

16.4 Datos generales del Curriculum Vitae de profesores 137

16.5 Tutorías 138

16.6 Movilidad estudiantil 138

16.7 Seguimiento de la trayectoria 139

16.8 Vinculación institucional 140

Instituciones educativas nacionales 141

Instituciones sectoriales a vincular 141

Instituciones internacionales 145

XVII Infraestructura física y apoyo administrativo 147

17.1 Infraestructura 147

XVIII. Criterios de calidad 148

XIX. Número mínimo y máximo de alumnos requeridos 150

XX. Recursos financieros para su operación 151

20.1 Recursos financieros para la operación del programa 151

20.2 Presupuesto de ingresos y egresos 152

Ingresos 152

Egresos 153

XXI. Referencias 154

Índice de tablas

Tabla 1: Conceptos generales 13

Tabla 2: Análisis de la oferta educativa similar en actividad física y estilo de vida 45

Tabla 3: Maestrías educativas con objetivos similares 46

Tabla 4: Habilidades o competencias requeridas en el campo laboral 70

Tabla 5: Valoración de las competencias profesionales por parte de los empleadores 71

Tabla 6: Distribución de actividades BCA y AMI 98

Tabla 7: Áreas de formación 106

Tabla 8: Área de formación básica común obligatoria 106

Tabla 9: Área de formación básica particular obligatoria 107

Tabla 10: Área de formación optativa abierta 108

Tabla 11: Relación entre la competencia profesional y los programas educativos de la Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida Parte 1 113

Tabla 12: Relación entre la competencia profesional y los programas educativos de la Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida Parte 2 114

Tabla 13: Planta académica y relación de programas académicos — Área de formación básica común obligatoria 129

Tabla 14: Planta académica y relación de programas académicos — Área de formación básica particular obligatoria 130

Tabla 15: Planta académica y relación de programas académicos — Área de formación básico particular obligatoria (Prácticas supervisadas) 131

Tabla 16: Planta académica y relación de programas académicos — Área de formación

optativa 131

Tabla 17: Planta académica general 132

Tabla 18: Profesores — planta docente complementaria 133

Tabla 19: Asesores externos internacionales 134

Tabla 20: Núcleo académico básico de profesores 135

Tabla 21: Núcleo académico complementario de profesores 135

Tabla 22: Profesores colaboradores nacionales 137

Tabla 23: Profesores colaboradores internacionales 137

Tabla 24: Vinculación con programas e instituciones 140

Tabla 25: Proyección de instituciones y organismos que se vincularán al programa 142

Tabla 26: Instituciones sectoriales en donde se realizan estancias, investigaciones e intervenciones - parte 1. 143

Tabla 27: Instituciones sectoriales en donde se realizan estancias, investigaciones e intervenciones - parte 2. 144

Tabla 28: Instituciones nacionales con las que se realizan actividades de investigación e intercambio 145

Tabla 29: Ingresos según estimado de alumnos inscritos 152

Índice de figuras

Figura 1: Clasificación de la actividad física 15

Figura 2: Modelo ecológico del abordaje de la actividad física y estilo de vida 19

Figura 3: Estrategias globales de la OMS contra el sedentarismo 25

Figura 4: Profesionales en Cultura Física y Deportes en instituciones laborales. 66

Figura 5: Presencia de profesionales con maestría en Cultura Física y Deportes. 67

Figura 6: Sector de la institución contratante. 68

Figura 7: Probabilidad de contratar más egresados a corto/mediano plazo. 69

Figura 8: Importancia del conocimiento en Cultura Física y Deportes dentro de las instituciones y su impacto en la formación profesional 71

Figura 9: Probabilidad de contratar a corto o mediano plazo a profesionales con maestría en el área de cultura física y deportes. 72

Figura 10: Probabilidad de contratar a corto o mediano plazo a profesionales con maestría en el área de cultura física y deportes. 73

Figura 11: Proceso de Actualización del Diseño Curricular Efectuado. 92

Figura 12: Mapa Curricular de la Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida de acuerdo a DGESP 104

I. Centro Universitario que lo imparte

Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS)

II. Nombre/Orientación del Programa

Nombre del programa: Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida

Tipo de programa: Profesionalizante

Modalidad: Escolarizada.

Duración del programa: Dos ciclos anuales (4 semestres)

Total de horas y créditos: 1,768 hrs. = 113 créditos

III. Fundamentación del programa

Para el marco conceptual la fundamentación del programa tiene 4 enfoques: conceptual, aplicativo, social, institucional y pedagógico didáctico.

3.1 Fundamentación conceptual.

Es fundamental la conceptualización de la actividad física y distinguirla de deporte y ejercicio físico. Se puede abordar desde varios puntos de vista que se basan en dos visiones: a) como sujeto de estudio en donde es el individuo y su relación con factores determinantes, asociados o vinculados, b) la actividad física como objeto de estudio que se comprende como elemento fisiológico, biomecánico y energético. Un principio fundamental son los conceptos relacionados con la actividad física y estilo de vida. Los estudios de cualquier concepto o evento requieren que el elemento objeto o evento de investigación sea bien definido y con adecuada medición. Cabe esta aclaración porque se ha posicionado la actividad física en los últimos 30 años en el campo de la salud abordándose como objeto de estudio principal como parte del movimiento corporal, del estilo de vida, ejercicio y manejo. Por otra parte la actividad física requiere conceptualizarse desde un aspecto no solo biológico sino biopsicosocial porque el movimiento se realiza en diferentes entornos familiares, sociales, comunitarios y sociales.

Tabla 1

Conceptos generales

Término	Definición
Movimiento corporal	Es toda ejecución de movimiento de cuerpo basado en la movilidad articular y la de ambulación
Actividad física	Es todo movimiento corporal que genera un gasto energético
Ejercicio Físico	Es toda actividad física con una intencionalidad o propósito y que tiene definido sus componentes de tipo, duración, intensidad y frecuencia
Deporte	Es toda actividad física realizada que puede incluir un componente de ejercicios con la intención de incrementar una o unas cualidades físicas en específico y que se caracteriza por ser reglamentada, regularmente oficial y con fines competitivos.
Estilo de vida	Patrones conductuales que son aprendidos y surgen de una elección individual interna consciente e inconsciente y que se realizan cotidianamente.
Conducta sedentaria	Se considera como aquel patrón de comportamiento en actividad física con un gasto de menos de 1.5 METS y que se representa usualmente por estar sentado, reclinado o acostado.

Todos estos aspectos de y relacionados con la actividad física se abordan en el individuo de una forma multidimensional, integral y holística. Como se puede ver en la tabla 1, existen muchos conceptos donde aparece la actividad física. De hecho, debido a que estos conceptos se han confundido es ya un motivo de realizar un abordaje y análisis y realizar una contribución científica de la actividad física per se en estos campos.

Lo que es un hecho es que la actividad física deberá de verse desde su base primaria que es un comportamiento, es movimiento corporal y tiene implicaciones o asociaciones con el bienestar, calidad de vida, funcionalidad, desempeño físico.

Deporte. Demarca una actividad física compleja que engloba la realización de actividad física, y ejercicio modulado con un propósito de desempeño y optimización deportivo especifico. En este sentido aparece la medicina del deporte como apoyo y soporte

a esta área donde en esa área médica se abordan los aspectos biomecánicos, kinesiológicos, ergogénicos, fisiología del ejercicio y esfuerzo y de rehabilitación deportiva.

Actividad física. Caspersen et al. (1985) realizan un análisis de los conceptos con el fin de esclarecer las dudas de los diferentes conceptos alrededor de la actividad física para la salud. Hace una definición de Actividad Física como el movimiento corporal producido por la contracción del músculo esquelético que incrementa el gasto de energía (calórico) sobre el nivel basal. Esta definición ha sido respaldada por diversos autores como la plasmo la Secretaria de Salud de Estados Unidos en 1996, en el documento: "Physical Activity and Health: Report of the Surgeon General" (U.S. Department of Health and Human Services, 1996)

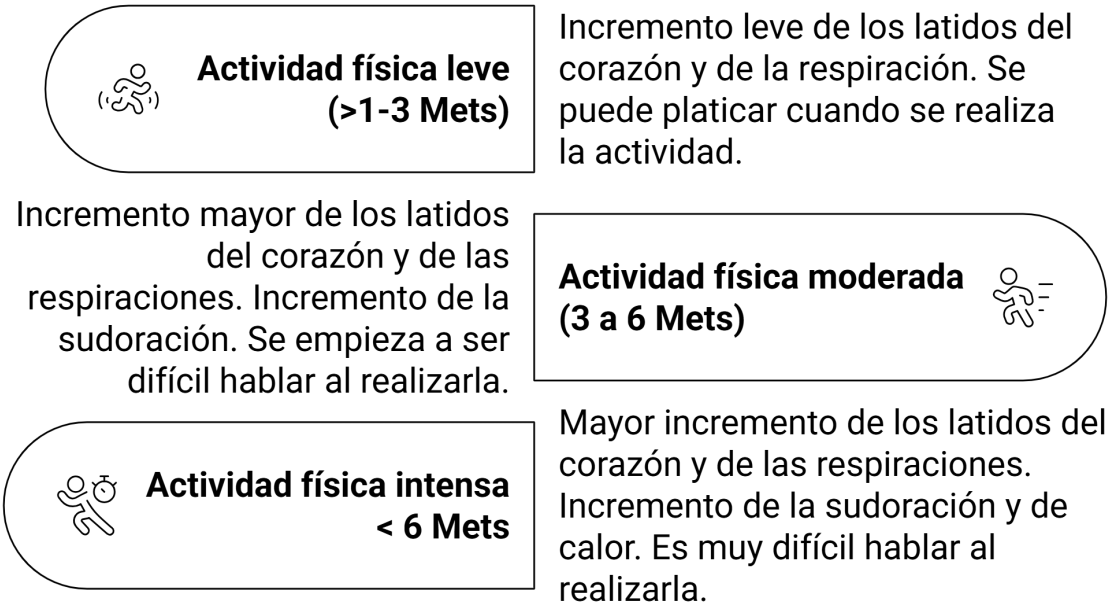
Documento que ha sido base para la definición de las políticas públicas en muchos países desde ese entonces. Cabe mencionar que en años recientes, el concepto de actividad física señalado y correspondiente a Caspersen et al. en 1985 ha sido criticado por su reduccionismo y sensación simplista del enfoque de salud y, a cambio, se ha propuesto un nuevo término para hablar de actividad física: "La actividad física involucra personas moviéndose, actuando y expresando su rendimiento en contextos y espacios culturales específicos e influenciados por un único abanico de intereses, emociones, ideas, instrucciones y relaciones sociales" (Piggin, 2020).

Este nuevo término refiere a personas moviéndose no a músculos contrayéndose; actuando y expresando su rendimiento, se aprecia el potencial productivo y creativo de la actividad física y no se abstiene sólo al gasto de energía que esta produce. De todo esto, cabe destacar la naturaleza holística del concepto muy relevante y más apropiado para la temática abordada en esta maestría. Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud

(Bull et al., 2020) en conjunto con el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de los EU proponen clasificar la actividad física de acuerdo a su impacto en la salud la cual se clasifica en leve, moderada o intensa por sus efectos fisiológicos y metabólicos benéficos (figura 1).

Figura 1

Clasificación de la actividad física



Actividad física recomendada. De moderada a vigorosa intensidad (AMV) (3-6 mets) que se realiza en tiempo para adultos: 150 minutos a la semana y de 60 minutos al día en menores de 18 años. Cuando el individuo realiza esta intensidad y tiempo de actividad física se le clasifica como que cumple con las recomendaciones de actividad física propuesto por la OMS (Bull et al., 2020).

Inactividad física o insuficiente actividad física. Realizar menos de la actividad física por día o acumulada a la semana de AFM o AFV recomendada para su salud. En el mismo

sentido la conducta sedentaria se define como aquella actividad realizada con un costo energético de menos de 1 MET y que se caracteriza por acciones como el estar sentado, recostado o acostado (Bull et al., 2020).

El porcentaje de trabajo o actividad física realizada por el individuo puede ser expresado en METs, de trabajo físico (Joules, kg, watts, distancia, velocidad, potencia) y en otros indicadores metabólicos y energéticos (gasto energético, gasto calórico (Kilocalorías) y consumo de oxígeno (VO^2max). Debido a estas diferentes representaciones de medición de la actividad física, se plantea que a los estudios de evaluación de la actividad física se deben de combinar evaluaciones fisiológicas y de conducta.

Condición física para el trabajo. (PWP= physical work capacity) o **aptitud física** es definida como el máximo porcentaje por el cual una persona gasta energía y es medida en el laboratorio calculando su VO^2max. PWC (Howley, 2001). Es necesario puntualizar la definición de aptitud física o condición física para la salud la cual se considera como el estado fisiológico de bienestar que reduce el riesgo de enfermedades hipocinéticas.

Es el vigor para realizar tareas de la vida diaria. Los componentes incluyen: resistencia cardio-respiratoria, fuerza muscular, resistencia muscular, flexibilidad y composición corporal. Por otra parte, aptitud física para el desempeño deportivo son aparte de los componentes de la aptitud física otros como la coordinación, balance, agilidad, velocidad, potencia, tiempo de reacción que son posibles en la participación deportiva u otras actividades físicas. También se le conoce como aptitud motriz (Caspersen et al., 1985).

Ejercicio físico. Se considera una actividad física pero esta es planeada, estructurada y con un objetivo en el mejoramiento o mantenimiento de una o más facetas de la aptitud

física o condición física. Los componentes de la actividad física desde el punto de vista de conducta incluyen la definición de la intensidad, duración, frecuencia de cada evento y el tipo de los eventos denominado FITT (Caspersen et al., 1985).

Bienestar. Se define como una condición holística de salud que incluye el estar bien física, mental, espiritual y socialmente. Este término lo retoma la OMS al incluir bienestar en el término de salud positiva (World Health Organization, 1946)

Estilo de vida. Se entiende como la expresión de los patrones conductuales beneficiosos para la salud, que son aprendidos y surgen de una elección individual interna consciente e inconsciente que puede ser determinada o condicionada por multiniveles intrapersonales, interpersonales, ambientales y socioculturales. Los comportamientos incluidos dependerán de los modelos de abordaje que van desde los comportamientos nutricionales, de actividad física, adicciones, sueño, estrés, personalidad, imagen, interior, autocuidado, sexualidad, actividad social o como componentes como son salud mental, salud física, determinantes sociales y salud social (World Health Organization, 1998).

Calidad de vida (QOL). De acuerdo a la OMS se define como a las percepciones de los individuos de su posición en la vida en el contexto de la cultura y los valores de los sistemas en los cuales ellos viven y su relación con sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones. Es muy notable que la misma Organización Mundial de la Salud (OMS) considera fundamental la actividad física en la calidad de vida del individuo y es parte fundamental de los cuatro elementos de los indicadores de calidad de vida (Salud física, psicológica, relaciones sociales y ambiente) y que dentro de la salud física la actividad física se ve implicada de manera directa con los indicadores de QOL como son energía y fatiga,

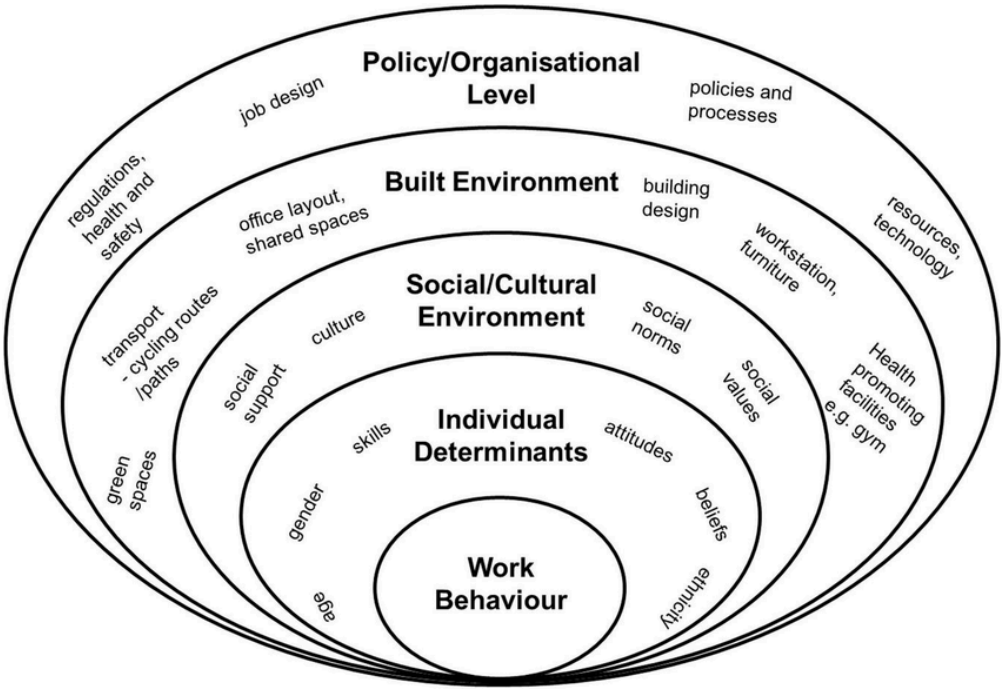
sueño y descanso, movilidad, actividades de la vida diaria y capacidad laboral (Skevington et al., 2004).

En suma la clarificación de todos estos conceptos es fundamental ya que son el sustento del estudio base de esta maestría. Debido a que la actividad física y los componentes del estilo de vida son conductas o comportamientos y ha de desarrollarse y evaluarse en entornos físicos donde se desarrollan los individuos. Sallis et al. (2006) los definió como dominios para una vida activa denominada active living.

Este abordaje sostiene que la actividad física y estilos de vida se determinan y manifiesta en multiniveles denominado "Modelo Ecológico" como se muestra en el esquema con sus componentes intrapersonal, interpersonal, ambiente físico, social, cultural y político. Este enfoque socio-ecológico enfatiza que la promoción de la actividad física debe enfocarse no sólo en factores de conducta intrapersonales sino también en el nivel de múltiples factores que influyen el comportamiento específico en cuestión. Es por esto que se han desarrollado una serie de trabajos, cursos, congresos y páginas que han desarrollado una línea de investigación bajo esta visión (Figura 2).

Figura 2

Modelo ecológico del abordaje de la actividad física y estilo de vida



Nota. Tomado de Sallis et al. (2006)

De forma general la actividad física requiere verse desde varios puntos de vista, con diferentes alcances y la asociación de diferentes factores. Es por esto que aparece el estilo de vida como campo de abordaje en este campo de conocimiento donde la actividad física es parte fundamental. El estilo de vida entendiéndose la manera de vivir, basada en la interacción entre condiciones de vida en su sentido más amplio y las pautas individuales de conducta o comportamiento determinados por factores socioculturales y características personales donde la actividad física forma parte de manera determinante.

Es interesante ver que desde que Lalonde (1974) propuso un Modelo de salud e incluyó estilo de vida como elemento fundamental de la salud correspondiéndole el 43% de su participación como determinante, poco se le ha invertido y trabajado a este aspecto en donde la distribución de los recursos es mínima llegando a ser del 1.3%.

Se entiende como estilo de vida a la expresión de los patrones conductuales beneficiosos para la salud que son aprendidos y surgen de una elección individual interna consciente e inconsciente que puede ser determinada o condicionada por multiniveles intrapersonales, interpersonales, ambientales y socioculturales.

En este sentido la actividad física juega un papel importante en este rubro como indicador modificable. Desde el punto de vista económico, el gasto destinado para modificar estilos de vida para la salud en México ha sido del 5.1% del producto interno bruto (PIB) en 1995 y del 6.3% en el 2014; muy lejos de las inversiones que tienen países como Estados Unidos (17.1%) y Canadá (10.4%).

La actividad física se puede abordar desde diferentes campos, que se deben considerar como oportunidades para la realización de investigación en diferentes áreas, algunas de estas son:

a. Actividad física en la salud y la enfermedad,
b. Ejercicio físico en la línea de vida,
c. Prescripción del ejercicio para manejo y prevención de enfermedades crónicas no transmisibles,
d. Ejercicio terapéutico,
e. Fisioterapia y rehabilitación en cáncer
f. Degeneraciones musculo-esqueléticas.
g. Ejercicios y actividad física alternativos (Tai-chí, yoga),
h. actividad física comunitaria,
i. políticas tanto de gestión como de administración en los rubros de la actividad física,

j. En el deporte (iniciación deportiva, deporte escolar, educación física especial, deporte de alto rendimiento, deporte adaptado, talentos deportivos, lesiones y rehabilitación deportiva y deporte en el adulto mayor.

La evidencia científica y los datos epidemiológicos en relación a la práctica constante y regular de la actividad física y las mejoras en el estilo de vida demuestran varios beneficios, entre los que se ha observado una reducción del riesgo de muerte prematura, disminución del riesgo de desarrollar diabetes e hipertensión arterial, menores probabilidades de desarrollar eventos vasculares tanto cerebrales como a nivel de miocardio, una menor predisposición para desarrollar depresión y ansiedad, reducción del riesgo de desarrollar cáncer de colon, mama y otros cánceres; ayuda al control de peso corporal, mejora la salud de huesos, músculos y articulaciones; promueve el bienestar psicológico y mental, e incluso el beneficio de las mejoras que se observan para mantener y crear relaciones sociales e interculturales más sanas.

Por todo lo anterior es que el profesional que surja de este posgrado tendrá que tener los elementos y las herramientas esenciales necesarias para abordar los aspectos que tiene la actividad física desde un enfoque individual, grupal y comunitario, entre las actividades que pueden destacarse están: a. Promoción. Entiéndase como acciones de promoción en estilos de vida saludables el desarrollar aptitudes personales para la salud, favorecer entornos favorables, reforzar la acción comunitaria, reorientar los servicios de salud donde la actividad física forme parte e impulsen políticas públicas saludables.

a. La promoción de la actividad física para ayudar a prevenir o contrarrestar los trágicos efectos de las enfermedades crónicas no trasmisibles.

b. Prevención. Tomar decisiones y acciones en las cuales la implementación de planes de actividad física y modificaciones en el estilo de vida, sean usados en prevención del desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como son obesidad, diabetes, hipertensión, ciertos tipos de cáncer y algunas enfermedades musculo esqueléticas degenerativas.

c. Manejo. Utilizando a la actividad física y el ejercicio con fines terapéuticos y de rehabilitación.

Todos estos elementos se desarrollan a diferentes niveles; colaborando y haciendo redes con equipos sanitarios y de investigación con el fin de generar conocimientos y transferirlos a la práctica diaria. En suma, consideramos que esta clarificación de los conceptos y la importancia de su correcta aplicación y desarrollo nos permiten tener el sustento de todo lo que gira en derredor a la presente propuesta de maestría. Es por demás mencionar que existen otros campos del conocimiento que se incluyen en los conceptos y que en conjunto será necesario que se aborden con los diferentes campos disciplinares que acompañarán a esta maestría y que de forma multi, inter y transdisciplinaria[1] se trabajará para mejorar los campos de investigación donde la actividad física está teniendo un gran impacto y que es necesario su abordaje científico.

Este tipo de proyecciones vendrán a contribuir en mucho la colaboración y fortalecimiento de la Medicina Traslacional en la actividad física, entiéndase esta como el vínculo que hay entre la investigación básica y el desarrollo tecnológico por un lado, y las

---

[1] "La interdisciplinariedad implica puntos de contacto entre las disciplinas en la que cada una aporta sus problemas, conceptos y métodos de investigación. La transdisciplinariedad, sin embargo, es lo que simultáneamente le es inherente a las disciplinas y donde se termina por adoptar el mismo método de investigación. La transdisciplinariedad está entre las disciplinas, en las disciplinas y más allá de las disciplinas". Tomado de Pérez MatosNE;Setién Quesada E. La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en las ciencias: una mirada a la teoría bibliológico-informativa. ACIMED 2008;18:4.

aplicaciones clínicas por el otro, donde ambas contribuirán a unir esa línea discontinua que la incomunicación, la falta de colaboración y sinergias ha generado y que, por ahora, no ha sido cubierto al cien por ciento ni por los investigadores de ciencias básicas ni por los clínicos. Se ha definido como la *"rama de la investigación médica que intenta conectar y aplicar directamente la investigación básica con el cuidado de los pacientes"* (Lifshitz, 2009).

La actividad física es un elemento fundamental para llevar a cabo este tipo de medicina, ya que la investigación desde las ciencias básicas con proyección a traslación al individuo o grupos de individuos permitirá tomar acciones preventivas y muy seguramente encontrar algunas explicaciones que hasta ahora están sin resolver. Hay que tener en cuenta que *"una actividad física no aplicada o no evaluada en su campo no es actividad física"* y, por lo tanto, todos los conocimientos desde las ciencias básicas que se generen serán abono sustancial para considerarlos en la prevención, preservación y resolución de los temas de salud de una manera directa.

Sabemos que en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) se cuenta con expertos en áreas de las ciencias básicas con algunos ya se tiene cierta vinculación, sin embargo, se buscará aún más la sinergia con grupos del mismo centro o de otras instituciones tanto nacionales como internacionales para fortalecer un crecimiento conjunto.

3.2 Fundamentación social

La justificación de la Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida se presenta en tres escenarios relevantes: a) El problema de la actividad física e inactividad física y estilos de vida en el mundo, b) La relación de la actividad física e inactividad física y estilos de vida con las Enfermedades Crónicas no Trasmisibles (ENT) y c) El estado actual de la actividad física y sedentarismo en la población de México y sus implicaciones con el estilo de vida.

El problema de la inactividad física y estilos de vida en el mundo.

En 2004 por primera vez la Organización Mundial de la Salud (OMS) como agencia más importante en materia de recomendaciones de salud propone una estrategia global sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, donde establece que la actividad física tiene un papel importante en la prevención de enfermedades y la preservación de la salud. Se han presentado diferentes documentos y publicaciones que soportan y justifican el papel primordial de la actividad física en el ámbito de la salud, educación, deporte, recreación, ambiente y sociedad.

Para el año 2010 la OMS realiza un comunicado donde muestra que a la inactividad física se le atribuye el cuarto lugar como causa de mortalidad a nivel mundial. Sumado a esto aparecen las primeras recomendaciones de actividad física para la salud por grupos etarios.

Figura 3

Estrategias globales de la OMS contra el sedentarismo

Nota. Elaboración propia de diferentes fuentes en línea de la página de la Organización mundial de la salud y el centro de control de enfermedades.

Recientemente los últimos acuerdos de la Organización Mundial de la salud para mejorar la salud mundial[2] propone 9 metas a lograr y una de ellas es disminuir en un 10% la prevalencia de la insuficiente actividad física en la población mundial.

Las acciones globales en el área de actividad física para la prevención y control de las enfermedades no transmisibles propuestas para el 2020 por la OMS[3] se resumen en:

Lograr una reducción relativa del 10% en la prevalencia de la actividad física insuficiente, detener el aumento de la diabetes y la obesidad y lograr una reducción relativa del 25% en la prevalencia de la hipertensión o limitar la prevalencia de la hipertensión de acuerdo con las circunstancias nacionales.

Para el logro de estas metas se requiere de personal preparado en el campo y desarrollo de la actividad física que puede contribuir en generar conocimientos y aplicarlos.

---

[2]Material complementario en: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_recommendations/en/ http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf). De la misma manera realiza un reporte mundial de actividad física (consultar http://www.who.int/chp/steps/GPAQ/en/.).

[3]Material completo en: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/15032013_updated_revised_draft_action_plan_spanish.pdf.

Es importante aclarar este punto ya que no se requieren técnicos operativos que funcionen solo como "activadores físicos" sino que se requiere de personal que diseñe, formule, proponga, preserve, forje, aplique y evalúe acciones o intervenciones con un sentido proactivo, profesional y coordinativo.

A nivel internacional ya se han estado haciendo esfuerzos de profesionalizar y evidenciar la importancia de este campo. De las acciones que han contribuido a promover la actividad física se ha tenido la experiencia de las boletas de calificaciones implementadas por el profesor Tremblay que se han llevado a cabo desde el año 2010 a la fecha donde ya están participando 38 países mostrando un franco interés de reportar los niveles de actividad física en población de niños y jóvenes y reportar la evidencia científica que se ha desarrollado en esos países[4].

En este sentido nuestro grupo de investigación conformado por profesores de esta universidad, y otros profesores nacionales e internacionales hemos participado desde el 2010 a la fecha en la elaboración de la boleta mexicana de calificaciones de actividad física en niños la cual se ha venido realizando con la colaboración de investigadores del Instituto Nacional de Salud Pública de México (INSP)[5]

Monitoreo Internacional de la Actividad Física

De la misma manera, la Sociedad Internacional de Actividad Física y Salud (International Society of Physical Activity and Health - ISPAH) realizó una forma epidemiológica de evaluar y reportar la actividad física, donde la participación de varios

---

[4]ver www.activeliving.org/reportcard)

[5]Contenido de la Boleta de Calificaciones en: https://www.insp.mx/centros/nutricion-y-salud/prensa/4332--boleta-calificaciones-mexicana.html

países ha mostrado la evidencia del impacto que tiene la actividad e inactividad física en la salud y la presencia de enfermedades de forma sustentada para la población mayor de 20 años[6]

Actividad física y estilos de vida frente a las enfermedades crónicas

Las enfermedades crónicas han tenido un importante incremento en el mundo, particularmente los padecimientos del corazón, el cáncer, y la diabetes, aumento de la frecuencia de sobrepeso y obesidad, la cual se ha triplicado en los últimos 30 años.

Según estimaciones de la Dirección General de Información en Salud (DGIS) de la Secretaría de Salud México, 84% de las muertes en el país se deben a enfermedades no transmisibles y lesiones, y 53% se concentran en los mayores de 65 años. En México, la diabetes mellitus, las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebro--vasculares concentran más de 33% de las muertes en mujeres y más de 26% de las muertes en hombres.

Las principales causas de muerte en México de acuerdo al INEGI en orden de frecuencia son: en primer lugar las enfermedades del corazón, seguido de la diabetes mellitus, la enfermedad cerebro vascular y la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

Hoy en día, México ocupa el segundo lugar de prevalencia mundial de obesidad, después de Estados Unidos de América. El sobrepeso y la obesidad afecta al 70% de la población de 20 años o más. En México, las enfermedades crónicas relacionadas con la

---

[6]Observatorio global para la actividad física, ver http://www.globalphysicalactivityobservatory.com/).

obesidad ocupan 13% del gasto total en salud y ocasionan entre 7 a 11% de las muertes prematuras.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), 2020), la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta a nivel nacional es de 71.3%, lo cual muestra un problema de salud pública que afecta a 7 de cada 10 hombres y mujeres mayores de 20 años. En niños, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en menores de 5 años es del 9.7%, en niños de 5 a 11 años del 34.4% y en adolescentes de 10 a 19 años se incrementa a 35.8%.

Por lo tanto, intervenir sobre los factores de riesgo que inducen la obesidad en la población tanto infantil como adulta debe ser una prioridad al planificar acciones y políticas para su prevención y control.

De acuerdo a esta misma encuesta, la prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más fue de 7.9%, similar a la reportada en 2006. El porcentaje de los pacientes a quienes se les realizó la determinación de hemoglobina glucosilada en los últimos 12 meses fue de 2.2%, menor a lo esperado; en este mismo grupo, el porcentaje reportado a quienes se les realizó una revisión de pies en los últimos 12 meses fue de 9.2%. En cuanto a la realización de la prueba de determinación de colesterol, el 48.7% de la población refirió habérsela realizado, dando un 38% con resultado normal y un 10.7% elevado, siendo mayor en la población de 40 a 59 años.

La diabetes mellitus es la causa más importante de insuficiencia renal en adultos, de amputación no traumática de extremidades inferiores y de muerte al ocasionar el fallecimiento a 80 mil pacientes. El porcentaje de la población que padece diabetes aumenta con la edad. Después de los 50 años de edad, la prevalencia supera el 20%. Actualmente,

más de 5 millones de personas mayores de 20 años padecen esta enfermedad, lo que arroja una prevalencia de 8%.

En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), 2012), la prevalencia de hipertensión arterial por diagnóstico previo en personas de 20 años de edad o más fue de 14.4% (15.3% en mujeres y 13.4% en hombres). Se observó un incremento en la prevalencia de hipertensión arterial a partir de los 40 años, que aumentó considerablemente en el grupo de 60 años o más.

El tabaquismo, el colesterol elevado y la hipertensión arterial también influyen en el desarrollo de las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebro--vasculares. Su prevalencia en adultos en México es de 21.5%, 26.5% y 30.8%, respectivamente (OMS, 2011).

La EPOC es la cuarta causa de muerte en mujeres y la quinta en hombres. La edad promedio que se reporta la presencia de las ENT es: diabetes mellitus 70 años, enfermedades isquémicas del corazón 73.8 años, enfermedad cerebro vascular 74.1 años, EPOC 78.7, cirrosis y enfermedades crónicas del hígado 58.4, accidentes de tráfico y vehículos 37.6 años, infecciones respiratorias agudas bajas 65.7 años, enfermedades hipertensivas 74 años, nefritis y nefrosis 64.3 años y las afecciones en el periodo neonatal 0.5 meses (OMS, 2011).

En Jalisco, las principales causas de mortalidad general en el 2015 con la edad promedio de muerte en orden de frecuencia tienden a reflejar la presencia de las enfermedades crónicas; teniéndose de la siguiente manera, para el grupo de 45 a 64 años están en primer lugar los tumores malignos (de mama, aparato respiratorio y colon), segundo lugar la diabetes mellitus y en tercero las enfermedades del corazón.

La tasa de mortalidad de Diabetes Mellitus en Jalisco según porcentajes de la Secretaría de Salud Jalisco 2011, reportan en el 2008 el 70.2% y en el 2011 un 77.75%; lo cual nos habla de un aumento y la necesidad de disminuir los factores de riesgo de diabetes en la población de Jalisco (OMS, 2011).

Dentro de los indicadores de los gastos en salud en el 2009 (20,916,878.1), Jalisco reporta el gasto de una tercera parte de lo que se gasta en el distrito federal (71,292,448.2) (OMS, 2011). En Jalisco, el gasto total en salud de los hogares fue de casi 2 mil millones de pesos en la Encuesta Nacional de Gastos en Salud (ENAGAS), mientras que en la Encuesta Nacional de Información de Gastos Hospitalarios (ENIGH) este gasto total en salud fue de poco más de mil millones de pesos.

La diferencia, en este caso, no resultó estadísticamente significativa. El 12.2% de los hogares encuestados por la ENAGAS reportó tener al menos un miembro del hogar con diabetes mellitus. Cabe señalar que esta prevalencia es mayor a la prevalencia nacional en personas de 20 a 69 años de edad (10.7%). De estos hogares, el 43% realizó un gasto positivo en salud para el tratamiento de la enfermedad y este gasto en promedio fue de 1,089 pesos en los últimos tres meses (OMS, 2011).

Actividad física en México: implicaciones para el estilo de vida

En México, de acuerdo a los resultados observados en la ENSANUT 2018, en cuanto a la actividad física, más del 60% de los adultos cumplieron con los criterios mínimos establecidos por la OMS para ser considerados como activos, pero al evaluar las actividades que realizan se reporta que el 84% de las actividades son sedentarias. Gran parte de la población es inactiva o moderadamente activa (36% de los adultos) y el

porcentaje de la población que destinó más de dos horas diarias a estar frente a una pantalla es muy importante (54.2%). En los niños de 10 a 14 años, el 58.6% de los encuestados afirmó no haber realizado ninguna actividad física a nivel competitivo durante los últimos 12 meses previos a la encuesta. De acuerdo con la clasificación de la OMS, 22.7% de los adolescentes son inactivos, 18.3% son moderadamente activos y 59% son activos.

En Jalisco, aunque existen pocos datos oficiales de los niveles de actividad física de la población, el Consejo Estatal para el Fomento Deportivo y el Apoyo a la Juventud del 2008 al 2011 (CODE Jalisco) reporta el porcentaje de la población que realiza algún tipo de actividad física, demostrando un porcentaje del 30.5% en el 2008 y un 37% en el 2011, lo cual refiere un aumento, pero enfatizando que aún se necesita más.

Para promocionar la actividad física el gobierno ha estado integrando políticas públicas en pro de la actividad física desde sus diferentes secretarias gubernamentales de las cuales se mencionan algunas acciones, y estrategias recientes como son:

a) Secretaría de Salud México (SS):

- Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad.
- Programa de Alimentación y Actividad Física.
- Estrategia nacional para la prevención y control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes (SEP-SS, 2010).
- Programa de Acción en el Contexto Escolar, México.
- Programa escuela y salud.

b) Consejo Nacional del Deporte – Secretaría de Educación (CONADE, SEP 2011):

- Estrategia Escuelas activas Comunidades activas, colonias activas.
- Actívate México.

- Programa Nacional de Cultura Física que incluye la actividad física como parte sustantiva.
- Ponte al Cien.

En este mismo sentido a pesar de que dentro de la normatividad del manejo de las enfermedades crónicas más frecuentes (NOM–037-SSA2–2012; NOM-015-SSA2-2010; NOM-008-SSA3-2010; NOM-030-SSA2-2009) en México se habla de la actividad física y el ejercicio como parte importante y profesional, pero no se le ha visto como una prioridad para su manejo y han sido pocos los apoyos para el desarrollo en esta área.

En México es necesaria la búsqueda de nuevas variantes y alternativas para mejorar el nivel y la capacitación de gestores deportivos, y con ello contribuir al seguimiento de una cultura física acorde a las exigencias de los ciudadanos de este país. En este país nos preocupa la capacitación y formación de profesionales en este ámbito, ya que son los encargados del uso de materiales, medios y tiempos.

Solo con una adecuada gestión deportiva en los métodos de organización y planificación, así como en la orientación de los recursos humanos, económicos y materiales, podrá lograrse un avance significativo.

La actividad física es un fenómeno social y un medio para mejorar la calidad de vida. Es indispensable, por tanto, considerar todas las cuestiones que contribuyan al buen manejo de los recursos para dar respuesta a las exigencias y expectativas de los usuarios y practicantes, mediante una prestación de servicios orientados hacia la calidad de los centros y entidades deportivas públicas y privadas. En México hace falta una mayor explotación de todos y cada una de las técnicas de dirección y gestión deportiva.

Una vez aplicada, nuestro país crecerá de manera notable y abrirá nuevas vías de desarrollo para contribuir al surgimiento de una verdadera cultura física.

Es importante que las autoridades establezcan mecanismos que permitan contar con administradores deportivos competentes, para que contribuyan al óptimo aprovechamiento de los recursos en beneficio al incremento de la actividad física.

Por otra parte, se considera como problema científico la insuficiencia de posgrados, en lo que se refiere a la satisfacción de necesidades de superación de los profesionales de la Actividad Física y el Deporte. El principal aporte teórico en el campo de la actividad física requiere el enriquecimiento del proceso de determinación, satisfacción y evaluación de necesidades de superación a partir del otorgamiento de un carácter sistémico dado por la interrelación e interacción que se establecen entre el proceder de diagnosticar, satisfacer y evaluar con la incorporación de los elementos, prioridades, conciliaciones, discrepancias, ambientación, conductas y participación; combinación de diversas formas de superación que permita sucesivas adaptaciones a diferentes necesidades de superación, contextos, situaciones y características de los profesionales para lograr el desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades.

Se debe establecer una estrategia metodológica que proponga procedimientos para la determinación, satisfacción y evaluación de necesidades que constituyan una herramienta de trabajo para el diseño de posgrados que integren la actividad física, el ejercicio y el deporte para resolver los actuales problemas de la salud en relación con las enfermedades crónicas no trasmisibles.

La promoción de la actividad física se ha convertido en una prioridad de salud pública en todo el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las dietas no saludables y la inactividad física son dos factores de alto riesgo que contribuyen a las principales enfermedades crónicas degenerativas como la diabetes tipo 2, ciertos tipos de

cáncer y las enfermedades cardiovasculares. En todo el mundo, anualmente 1.9 millones de muertes se atribuyen a conductas sedentarias. Dichas conductas no saludables han llegado a todos los segmentos de la población, incluyendo a los niños y a los jóvenes cuyos niveles de actividad física han disminuido tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo.

Tanto los beneficios de la actividad física como el riesgo de un estilo de vida sedentario están ampliamente documentados para todos los segmentos de la población.

La actividad física contribuye fundamentalmente a alcanzar y a mantener un equilibrio de energía y un peso saludable. La actividad física regular se ha relacionado con la prevención primaria y secundaria de varias enfermedades crónicas, especialmente la enfermedad de las arterias coronarias, la hipertensión, la diabetes mellitus tipo 2, el cáncer de colon, el cáncer de mama y las apoplejías. Aunque la salud cardiovascular y el control de peso se encuentren entre los beneficios médicos más evidentes de la actividad física, otros beneficios adicionales son el desarrollo de habilidades, el mejoramiento de la fuerza muscular, la resistencia muscular, la flexibilidad y la conservación de la estructura ósea (Garber et al., 2011).

Además de los beneficios físicos de la actividad física, un estilo de vida activo puede traer beneficios sociales, cognitivos y emocionales. Asimismo, los investigadores han argumentado que las actividades como los deportes fomentan el desarrollo psicológico y emocional positivo debido a la posibilidad de experimentar retos, diversión y placer mientras se aumenta la autoestima y el desempeño académico y se reduce el estrés (Tremblay et al., 2017). También se ha asociado la actividad física con mayor bienestar psicológico, menor depresión y ansiedad, y mayor confianza y una imagen corporal más

sana, incrementando de esta manera las relaciones sociales saludables, e incluso la actividad física y el deporte son vistos como una forma de establecer relaciones interculturales sanas entre distintos grupos sociales, étnicos y raciales. Dichos resultados físicos y psicosociales de la actividad física son especialmente importantes para los niños y los jóvenes.

La actividad física es esencial para el desarrollo óptimo de los niños y los jóvenes porque facilita el crecimiento y su desarrollo normal. Por último, los hábitos de actividad física desarrollados durante la niñez se asocian con los hábitos de actividad física durante la adultez, ayudando a prevenir los efectos negativos de la vida sedentaria.

Los datos más recientes de la Encuesta Nacional de México indican que nuestros hijos son significativamente menos activos que hace diez años (Hernández Ávila et al., 2016). También muestran altos niveles de sobrepeso y obesidad tanto en población adulta como infantil. De acuerdo con la información publicada por la Presidencia de la República, alrededor de cuatro millones y medio de niños de México entre los 5 y los 11 años de edad tienen sobrepeso o son obesos, lo que nos convierte en el país con la tasa de obesidad infantil más alta del mundo. La tendencia es similar entre la población adulta; la prevalencia de sobrepeso y obesidad en México se triplicó desde 1980 a la fecha. Esta situación ha alarmado al sector salud porque si continúa esta tendencia, la sustentabilidad económica del sector se pone en riesgo. Por lo tanto, la promoción de un estilo de vida activo y la alimentación saludable se ha convertido en un asunto apremiante para los mexicanos, en especial comenzar con el fomento de hábitos activos en los niños y jóvenes. De esta manera se prevé un futuro mejor en cuestión de salud pública para la población mexicana.

Por otro lado, según los datos más recientes arrojados por las encuestas nacionales en México, los niños y los jóvenes realizan 70% menos actividad física que la que hacían hace 30 años. Simultáneamente, el país experimenta una transición nutricia donde coexiste tanto la malnutrición con su consecuente sobrepeso y obesidad. La sustitución de las dietas tradicionales por alimentos densos en energía, altos en grasa y azúcar y bajos en fibra ha contribuido al sobrepeso y a la obesidad en más del 70% de la población mexicana (Gómez et al., 2009). Desde la perspectiva de la salud pública, esta situación está contribuyendo al aumento alarmante de enfermedades no transmisibles, mismas que en la actualidad representan la principal causa de enfermedad y muerte en el país. Si no se trabaja en estos asuntos, es posible que en los próximos años el Sistema de Salud Pública se colapse.

Un aspecto importante cuando se habla de estrategia es reconocer que aun cuando la población del país está cambiando, el futuro de México está en manos de sus niños y de sus jóvenes. Hay pruebas que demuestran que la prevención de la obesidad es más eficaz que su tratamiento. Incrementar los niveles de actividad física y promover las dietas saludables pueden ser una inversión importante para un futuro saludable de la población mexicana. Los hábitos de Actividad Física adquiridos durante la niñez se asocian con los hábitos de Actividad Física y de alimentación sana durante la adultez.

Como se ha visto este panorama es poco alentador, y el escenario se convierte en una pesadilla cuando vemos que no existe la cantidad suficiente de profesionales de la salud con los conocimientos adecuados y actualizados para promover la actividad física. De acuerdo al análisis de varios programas educativos de Maestría relacionados con la Actividad Física y Salud (Ver apartado 5.1 de este programa), no encontramos que en México exista un programa que forme expertos en esta área, con un enfoque científico

y aplicativo con sentido preventivo, de manejo y social, que impacte en un cambio significativo en la sociedad mexicana, aspectos que fundamentan y justifican ampliamente la creación de un programa educativo en Actividad Física y Salud.

Contexto Socioeconómico que Exige la Formación del Egresado

Actualmente en el mundo los problemas de obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles han aumentado considerablemente, a tal grado que rebasan en mucho lo que informó en su momento el Reporte del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU.

Durante los años 70´s, distintas organizaciones (American College of Sport Medicine-ACSM, y American Heart Association-AHA), recomendaban la actividad física vigorosa que involucraba grandes grupos musculares, durante por lo menos 20 minutos, al menos 3 o más veces por semana (Haskell et al., 2007). A través del tiempo se recomendó ejercicio regular, de moderada intensidad, como opción para la población más pasiva. En 1995 «Dietary Guidelines for Americans» recomendó, para mantener un peso saludable, 30 minutos de actividad física por 3 o más veces por semana. La respuesta fisiológica del ejercicio afecta los sistemas músculo-esquelético, cardiovasculares, respiratorios y endocrinos. También parecería reducir la depresión y la ansiedad, y mejorar el humor para resolver lo cotidiano.

Los riesgos de la actividad física son generalmente músculo-esqueléticos y por realizar excesiva actividad física o no entrar bien en calor. Los infartos agudos de miocardio o muerte súbita en el deporte, son más raros y ocurren generalmente cuando

quien realiza la actividad física es gente pasiva y sin una regulación progresiva. Es mayor el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular en aquellos que no practican deporte.

Este trabajo deberá ser ampliado para verificar la relación entre las distintas características que puede presentar la actividad física: cantidad, intensidad, duración, frecuencia y tipo, en relación a la salud o prevención de enfermedades. Nuestra sorpresa fue encontrar tres estudios que demuestran que los efectos beneficiosos sobre el aparato cardiorrespiratorio son similares cuando la actividad física se produce en varias sesiones cortas (por ejemplo, de 10 minutos), como en pocas sesiones más largas (por ejemplo, de 30 minutos), siendo igual la cantidad de minutos totales. De lo que no se puede dudar, es que en aquellos que no realizan actividad física por 30 minutos, episodios más cortos es mejor que nada.

Un estudio demostró una mayor adherencia a los programas de caminatas de más veces en el día, que caminar todo ese mismo tiempo en una sola vez diaria. Es decir que las actividades en el día son acumulativas, y esto ha sido recomendado recientemente por la American College of Sport Medicine (ACSM) y Center of Disease Control and Prevention (CDC) (Pate et al., 1995).

Muchos adhieren a actividades de gran intensidad, pero no lo sostienen en el tiempo. Es por esto que es tan importante estudiar los efectos de la actividad física sobre la salud, como la manera de que la gente mantenga este hábito, y cómo promoverlo en la escuela, oficina y lugares de trabajo. El lugar más efectivo para comenzar es en el contexto del hogar y la escuela, ya que allí se puede enseñar que la actividad física puede ser disfrutada a lo largo de la vida.

En el año 2007, 28 millones de las muertes provocadas por enfermedades no trasmisibles ocurrieron en países de bajo y medio ingreso, lo que significó el 80% de la carga de mortalidad a nivel mundial; y que en el mismo año, se estimó que el total de muertes en las Américas fue de 5.1 millones, de las cuales 3.9 millones (76%) fueron relacionadas con todo tipo de enfermedades no trasmisibles, y que el 60% fueron relacionadas con enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes (Secretaría de Salud Jalisco, 2008).

Por otra parte, los niveles crecientes de obesidad en las Américas, afectaron aproximadamente a 139 millones de personas en 2005 (25% de adultos) y sobre los cuales se proyecta un rápido crecimiento hasta los 289 millones en el 2015 (39%); y preocupa profundamente las tasas crecientes de obesidad en niños (Organización Panamericana de la Salud, 2006). Así mismo se observa que la obesidad está asociada cada vez más con altos costos de salud y una productividad reducida, y que constituye un riesgo fuerte para la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y la discapacidad adquirida. Se reconoce que la obesidad tiene causas complejas enraizadas en determinantes sociales tales como la pobreza, educación baja, transición nutricional, dietas no saludables e inactividad física, y que empieza de manera temprana durante el embarazo y la infancia (1 documento ministerial). En México la situación es igual o peor de alarmante. Se reportan datos de sobrepeso y obesidad en más del 71 % en mujeres y en más del 65% en hombres (Gutiérrez et al., 2012). En niños de diversas edades se reportan datos de sobrepeso y obesidad del 26 al 34% (Gutiérrez et al., 2012; Olaiz-Fernández et al., 2006).

Identificación de las Demandas y Necesidades Sociales

De todo lo anterior se pueden identificar las necesidades y problemas:

Las ENT más destacadas están relacionadas con factores de riesgo comunes, a saber, el consumo de tabaco, el abuso de alcohol, una dieta malsana, la inactividad física y los carcinógenos ambientales y que estos factores de riesgo tienen determinantes económico sociales, de género, políticos, de comportamiento y ambientales. Por lo que se destaca la necesidad de dar una respuesta multifactorial para luchar contra la Enfermedad Crónica no Trasmisible (ENT). Todo lo anterior lo sustentan estadísticas de cómo han ido en aumento todos estos problemas de salud. Altas tasas de obesidad, de enfermedades crónico--degenerativas, cardiovasculares, endocrinas en los diferentes grupos poblacionales, por falta de actividad física como medio preventivo (Anexo 3).

No existen plazas en las instituciones de salud y educativas ex profeso para la prevención de enfermedad y conservación de la salud a través de la actividad física.
Desde esta perspectiva y con el incremento de los problemas de enfermedades crónicas no transmisibles, no habrá hospitales suficientes, ni presupuestos para la salud, que alcancen y si a esto, le agregamos la inversión de la pirámide poblacional donde los viejos serán más que, niños y jóvenes, se puede prever que los problemas de salud por falta de actividad física irán en aumento y que estas enfermedades emergentes deben de ser lideradas por estos expertos resultantes a partir de la formación que se promueve en este programa para poder incidir en controlar y manejar la siguiente problemática:

Problemática a Controlar y Manejar:

- La obesidad en niños y adolescentes.
- La mayor prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles.

- Aumento de problemas cardiovasculares, cardio-respiratorios y endocrinos por falta de actividad física.

Incidir en Mejorar la Calidad de:

- Atención más calificada de parte del especialista: experiencia, ética, honestidad, compromiso, conocimiento de habilidades, destrezas y habilidades, entre otros.
- Mayor énfasis en la información del diagnóstico temprano.
- Compromiso en el trabajo colaborativo, interdisciplinario e interinstitucional entre las áreas educativas y de salud, para consolidar los esfuerzos y formar especialistas en la actividad física, salud y enfermedad crónica.
- Servicio de expertos en actividad física para la prevención de enfermedad o limitación del daño.

Demandas:

a) Acceso oportuno a la información que favorezca la preservación de la salud con: calidad, factibilidad, economía y pertinencia en el campo de la actividad física y estilo de vida.

b) Mayores instituciones de salud pública en las que se puedan generar y aplicar programas dirigidos a la población para que se comprenda la trascendencia de la actividad física en la conservación de la salud.

c) Actualización en tecnología que favorezca la educación médica de punta en lo que se refiere a la salud a través de la actividad física.

d) Necesidad de personal altamente capacitado para grupos de investigación de vanguardia a nivel nacional e internacional en el campo de la actividad física.

Necesidades:

a) Aumento de obesidad en niños, adolescentes y adultos que requieren manejo efectivo y sustentado.
b) Aumento de enfermedades degenerativas.
c) Ausencia de expertos en actividad física como preventiva o limitación del daño por ECNT.
d) Atención por profesionales de la salud especialistas en la actividad física, salud y enfermedad crónica: éticos, comprometido y con experiencia en la relación humana.
e) Información de calidad de campañas de educación y prevención.
f) Programas de acuerdo a la dinámica del perfil epidemiológico con la participación de las diferentes instituciones de salud, para que sean programas viables en la prevención de enfermedades a través de la actividad física.
g) Contribuir a que los diferentes grupos poblacionales comprendan que el ejercicio físico constituye una intervención beneficiosa tanto en la prevención como en el tratamiento de las más frecuentes alteraciones metabólicas, osteomusculares y cardiovasculares.
h) Mayor investigación para poder enfrentar las necesidades de la población en lo relacionado a la actividad física en los diferentes contextos locales, nacionales e internacionales.

Los formatos para construir metodológicamente la fundamentación, el perfil de egreso, programas de las unidades de aprendizaje, seguimiento de egresados, mercado de trabajo y todo el contexto que abarca este proyecto se encuentran en el anexo 4.

Análisis de la oferta educativa relacionada con la actividad física

Con respecto a la oferta académica educativa en el extranjero que aborda la temática de la actividad física y la salud, nos encontramos con cierta similitud en relación a la oferta que en este proyecto presentamos (ver Tabla 2). La Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física de la Coruña ofrece un Máster en Actividad Física y Salud con una duración de 18 meses, con una modalidad virtual, en donde su programa de estudios se presenta por módulos y cubre un total de 1500 horas (60 créditos). La Universidad de Barcelona, en la Ciudad de Granada, España, ofrece un Postgrado en Actividad Física y Enfermedad: Nuevo Modelo Terapéutico; mismo que es semi-presencial y cubre un total de 15 créditos en un período de 8 meses. Así mismo, la oferta educativa interuniversitaria de la Universidad Internacional de Andalucía y la Universidad Pablo de Olavide en Sevilla tiene dos opciones de modalidad: presencial y no presencial, en la que se requiere haber cubierto un total de 80 créditos. La Facultad de Houston, Texas, oferta el postgrado en Actividad Física y Salud Pública, con 2 años de duración y una carga horaria de 288 horas (24 créditos). La Universidad Católica de Maule, en Talca, Chile, oferta el postgrado en Actividad Física y Salud, con una duración también de 2 años, pero cubriendo un total de 864 horas. Por último, la Universidad George Washington oferta el Máster en Actividad Física y Salud Pública, que se presenta por módulos, con una duración de 4 años y un total de 45 créditos. En el anexo 5 se encuentran los documentos analizados en extenso.

En México se cuentan con diferentes posgrados relacionados con la actividad física, la cultura física y estilos de vida. La Universidad Autónoma de Chihuahua cuenta con el posgrado de mayor antigüedad en el campo de la cultura física y el deporte, y aborda

aspectos de actividad física para la salud y la enfermedad. El posgrado de la Universidad Autónoma de Nuevo León tiene especializantes terminales donde se incluye promoción para la salud y actividad física, pero también educación física. Finalmente, el Instituto Nacional de Salud Pública ofrece una maestría en salud pública y clínica donde se abordan estilos de vida saludables con una visión salubrista. Existen en línea maestrías en actividad física y salud, aunque no son presenciales.

Una vez realizado este análisis, nos sirvió de referente para la construcción curricular del presente programa educativo, donde se trató de cubrir lo sustantivo de los diferentes programas sin perder la parte innovadora que distingue a nuestro programa, el cual amalgama los enfoques, la dinámica e implementación de la actividad física y su impacto en la salud en los diferentes grupos poblacionales. Además, presenta una distribución porcentual entre las áreas de formación teórica (54.80%) y práctica (45.85%), de acuerdo con lo que solicitan los organismos evaluadores externos y la propia universidad.

Tabla 2

Análisis de la oferta educativa similar en actividad física y estilo de vida

Programa educativo	País	Duración	Modalidad	N.º asig.	Créditos	Horas
Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física, Universidade da Coruña	España	18 meses	Por módulos	—	60	1500
Universidad de Barcelona – Postgrado AF y Enfermedad	España	8 meses	Semi-presencial	10–15	15	270–375
UNIA / Univ. Pablo de Olavide (Interuniversitario)	España	—	Presencial / No presencial	—	80	—
Universidad de Texas (Houston) – AF y Salud Pública	EE. UU.	2 años	Por módulos	10–18	24–45	180-288
Universidad Católica del Maule – AF y Salud	Chile	2 años	Por módulos	—	—	864
Universidad del Rosario – Maestría AF y Salud	Colombia	2 años	Por módulos	22	48	130
George Washington University – AF y Salud Pública	EE. UU.	4 años	Por módulos	—	60	45
Institute of Sport Science and Sport, Graduate Program in Physical Activity and Health, Universität Erlangen–Nürnberg	Alemania	2 años	Por disciplinas	—	—	—
Queen's University – School of Kinesiology and Health Studies	Canadá	2 años	Por disciplinas	—	—	—

Tabla 3

Maestrías educativas con objetivos similares

Institución	Nombre del programa	Modelo / modalidad educativa	Créditos	Objetivos (síntesis)
Programas presenciales o mixtos				
Instituto Nacional de Salud Pública (Cuernavaca, México)	Maestría en Ciencias en Epidemiología con énfasis en Investigación Clínica	Presencial de tiempo completo (lunes a viernes)	—	Formar investigadores capaces de analizar necesidades y retos de salud pública, generar evidencia útil en ámbitos biológico, ambiental, económico y social, y aplicar metodologías epidemiológicas para estudios clínicos y de salud pública.
Facultad de Ciencias de la Cultura Física, Universidad Autónoma de Chihuahua (México)	Maestría en Ciencias del Deporte	Presencial orientada a investigación	100.3	Actualizar conocimientos teórico--prácticos en ciencias del deporte y la actividad física, consolidar la formación de profesionales, docentes e investigadores con enfoque multidisciplinario en salud, educación y rendimiento físico.
Facultad de Organización Deportiva, Universidad Autónoma de Nuevo León (México)	Maestría en Actividad Física y Deporte	Mixta (presencial y a distancia) Programa Nacional de Posgrado de Calidad (en desarrollo)	—	Formar profesionistas en actividad física y deporte con orientaciones en promoción de la salud, alto rendimiento, educación física y gestión deportiva.
Universidad Autónoma del Estado de Morelos (México)	Maestría en Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y Deporte	Escolarizada profesionalizante	—	Desarrollar competencias aplicadas a la investigación y práctica profesional en actividad física y deporte bajo líneas de generación y aplicación del conocimiento.
Universidades en línea o virtuales				
Universidad Internacional de Valencia (España)	Maestría en Nutrición, Salud y Actividad Física	Virtual	—	Promover la salud y el bienestar mediante dieta y actividad física, desarrollar habilidades polivalentes en investigación y gestión, e integrar factores biológicos, culturales y sociales del comportamiento saludable.
Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER)	Maestría en Actividad Física y Salud	A distancia, flexible (hasta 24 meses)	—	Ofrecer formación integral en prescripción de ejercicio y promoción de estilos de vida saludables, con progreso modular y evaluación continua de competencias.

Preparación y desempeño de egresados con niveles académicos similares

Por ser un programa de nueva creación no se cuenta con datos de egresados propios. Sin embargo, se presentan resultados del estudio con egresados de la Licenciatura en Cultura Física y Deportes acerca de los aspectos que desean perfeccionar en su formación profesional, tal como lo exponen Bautista & Huereca (2005) para la generación 2000–2004, así como el estudio de mercado de la maestría en educación física y deportes de ASCI (2016a) y ASCI (2016b) el 100% de los profesionales encuestados manifestó interés en actualizarse, principalmente en educación física (40%), entrenamiento deportivo (35%), recreación (15%) y rehabilitación (10%). Respecto al tipo de programas y modalidades: 57% preferiría cursos, 19% maestrías, 14% diplomados y 10% talleres, en diferentes horarios. Las aplicaciones previstas de estos estudios son mejorar el desempeño laboral, especializarse y profesionalizar su trabajo y servicios.

Normatividad

En los términos generales de normatividad aplica los lineamientos y normatividad de posgrados[7] y el Reglamento General de Planes y Programas, Reglamento General de Posgrado[8] y Reglamento de Titulación de la Universidad de Guadalajara; además de los aspectos legales propios de la Disciplina, de Educación y de la Secretaria de Salud, como se describen a continuación:

---

[7]Consultar material en: http://www.rvoes.sep.gob.mx/work/models/iep/Resource/archivos_pdf/acuerdo_279_tramites_procedimientos_reconocimiento_valide z_oficial_estudios_superiores.pdf

[8]Consultar material en: http://www.secgral.udg.mx/sites/archivos/normatividad/general/RGPosgrado.pdf

Ley General de Cultura Física y Deporte. Esta Ley fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 23 de febrero de 2003 y su última reforma se publicó el 15 de julio de 2008. En esta Ley, en su artículo 2, se estipula que tiene por objeto —la Ley y su respectivo Reglamento— "…establecer las bases generales de coordinación y colaboración entre la Federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios, así como de la concertación para la participación de los sectores social y privado en materia de Cultura Física y Deporte, teniendo las siguientes finalidades generales" (H. Congreso de la Unión, 2008).

Enseguida de lo cual se describen sus XI objetivos, los que se citan de manera textual sólo con el ánimo de mostrar las implicaciones que tienen, tanto desde un punto de vista formativo como desde el ejercicio de la profesión del Licenciado en Cultura Física y Deportes. Estos objetivos son los siguientes:

I Fomentar el óptimo, equitativo y ordenado desarrollo de la cultura física y el deporte en todas sus manifestaciones y expresiones.

II Elevar, por medio de la cultura física y el deporte, el nivel de vida social y cultural de los habitantes en las Entidades Federativas, Distrito Federal y Municipios.

III Fomentar la creación, conservación, mejoramiento, protección, difusión, promoción, investigación y aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros destinados a la cultura física y el deporte.

IV Fomentar el desarrollo de la cultura física y el deporte como medio importante en la preservación de la salud y prevención de enfermedades.

V Fomentar el desarrollo de la cultura física y el deporte como medio importante en la prevención del delito.

VI Incentivar la inversión social y privada para el desarrollo de la cultura física y el deporte como complemento de la actuación pública.

VII Promover las medidas necesarias para erradicar la violencia y reducir los riesgos en la práctica de actividades físicas, recreativas o deportivas que pudieran derivarse del doping, así como de otros métodos no reglamentarios.

VIII Fomentar, ordenar y regular a las Asociaciones y Sociedades Deportivas, Deportivo-Recreativas, del deporte en la Rehabilitación y de Cultura Física-Deportiva.

IX Promover en la práctica de actividades físicas, recreativas y deportivas el aprovechamiento, protección y conservación adecuada del medio ambiente.

X Garantizar a todas las personas, sin distinción de género, edad, capacidades diferentes, condición social, religión, opiniones, preferencias o estado civil, la igualdad de oportunidades dentro de los programas de desarrollo que en materia de cultura física y deporte se implementen.

XI Los deportistas con algún tipo de discapacidad no serán objeto de discriminación alguna, siempre que las actividades a realizar no pongan en peligro su integridad.

Por supuesto que en la citada Ley no se hace explícito qué profesionistas serán los encargados de concretar mediante sus acciones algunos de sus objetivos; sin embargo, es evidente que los Licenciados en Cultura Física y Deportes deberán observar estos preceptos.

Ley General de Educación. Para efectos de este apartado se señala lo que tiene que ver con la educación física y que se considera pertinente referir. Así, vale la pena mencionar

que, como una atribución de la autoridad federal en materia de educación, en el inciso XII del artículo 7, correspondiente al Capítulo II, se plantea fomentar, en coordinación con las demás autoridades competentes del Ejecutivo Federal, las relaciones de orden cultural con otros países e intervenir en la formulación de programas de cooperación internacional en materia educativa, científica, tecnológica, artística, cultural, de educación física y deporte.

En el inciso IX del artículo 14 se señala que a las autoridades educativas federales y locales les corresponde fomentar y difundir las actividades artísticas, culturales y físico--deportivas en todas sus manifestaciones. De la misma manera, y en cuanto a la formación de maestros, incluidos los del área curricular de educación física, el artículo 20 establece: "Artículo 20.- Las autoridades educativas, en sus respectivos ámbitos de competencia, constituirán el sistema nacional de formación, actualización, capacitación y superación profesional para maestros, que tendrá las finalidades siguientes: I. La formación, con nivel de licenciatura, de maestros de educación inicial, básica —incluyendo la de aquéllos para la atención de la educación indígena—, especial y de educación física" (H. Congreso de la Unión, 2009a)

Lo apuntado en los párrafos anteriores se relaciona, como lo hemos mencionado en apartados anteriores, con una de las áreas de formación especializante tanto del plan de estudios vigente como del plan de estudios propuesto en este rediseño curricular, a saber, la Educación Física.

Ley General de Salud. En términos generales se considera que una función del profesional de la educación física y del deporte es contribuir, junto con otras profesiones, a la modificación de los patrones culturales que determinan hábitos, costumbres y actitudes relacionadas con la salud; tal como se señala en el artículo 6°, del capítulo I, título

segundo, inciso VII, de la Ley General de Salud. También se menciona en el artículo 112, referido a la educación para la salud, la necesidad de fomentar en la población el desarrollo de actitudes y conductas que le permitan participar en la prevención de enfermedades individuales y colectivas (H. Congreso de la Unión, 2009b)

Ley Estatal del Deporte. En el Estado de Jalisco se creó la Ley Estatal del Deporte, en la que se establece en su capítulo I, específicamente en el artículo 2°, que el Sistema Estatal del Deporte estará constituido por el conjunto de entidades e instituciones públicas y privadas, organismos sociales, asociaciones civiles y deportivas, así como todas las instancias dedicadas a la actividad deportiva, que coordinadamente llevarán a cabo una serie de procedimientos y actividades que permitan facilitar y agilizar la promoción, fomento, enseñanza y práctica de las diferentes disciplinas deportivas.

Por parte del sector salud se cuenta con normas y guías de práctica clínica (GPC)[9]que incluyen y recomiendan la actividad física y el ejercicio terapéutico. Entre ellas se encuentran:

- NOM-047-SSA2-2010. Para la atención a la salud del grupo de 10 a 19 años.
- NOM-043-SSA2-2012. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación alimentaria.
- NOM-037-SSA2-2012. Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias.
- NOM-015-SSA2-2015. Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus.
- NOM-008-SSA3-2010. Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad.

[9]Material completo en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html

- NOM-030-SSA2-2018. Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión sistémica.

En México, la ENSANUT (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición) 2012, 2016 y 2018 (Gutiérrez et al., 2012; Hernández Ávila et al., 2016; Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), 2020) incluye el indicador de actividad física para ser medido de forma sistemática y como parte de la vigilancia epidemiológica de la salud desde 2006 hasta la fecha.

3.3 Fundamentación institucional

El Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, consciente de la función que tiene ante la sociedad, diseña y ofrece esta maestría para formar expertos en la actividad física con un enfoque social que responda a la prevención o limitación del daño de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en los diferentes grupos poblacionales.

a) Aspectos filosóficos. Para este apartado se tomaron como referencia, para diseñar la misión y visión de este programa educativo de maestría, los aspectos filosóficos de la Universidad de Guadalajara y del Centro Universitario de Ciencias de la Salud.
b) Misión. Es un programa educativo que forma expertos en la promoción y prescripción de la actividad física y la salud en los diferentes grupos poblacionales, con alto sentido humanístico y trabajo colaborativo e interdisciplinario.
c) Visión. Es un programa educativo acreditado que formará expertos en la promoción y prescripción de la actividad física y la salud en los diferentes grupos poblacionales, con alto sentido humanístico y trabajo interdisciplinario y

colaborativo, asumiendo el liderazgo en los espacios de práctica profesional de su competencia, en el ámbito nacional e internacional.

3.4 Fundamentación Pedagógico-didáctica

Los elementos pedagógico-didácticos que componen el modelo educativo del CUCS (Farfán-Flores, 2009) parten de una visión integral sustentada en valores éticos y de compromiso social. Tienen un enfoque teórico-metodológico tendiente a lo inter y transdisciplinar en sus contenidos curriculares y en sus estrategias de enseñanza-aprendizaje centradas en el aprendizaje significativo relevante, lo que contribuye al desarrollo de las competencias profesionales integradas. El plan curricular tiene una estructura semiflexible y una organización por créditos académicos, lo que favorece la movilidad en la trayectoria estudiantil tanto intra como interinstitucionalmente. Está diseñado bajo este enfoque, adecuado a la normatividad y a los principios institucionales de la Universidad de Guadalajara.

Desde esta perspectiva se visualiza la formación de un individuo práctico, autónomo, crítico-reflexivo, que pueda utilizar la gran cantidad de información científica disponible a través de los distintos canales del conocimiento, ayudando a comprender los problemas con los que se relaciona en los espacios sociales donde aprende, y que a su vez le permitan actuar y transformar la realidad para el bien social e intercultural.

Ante la insatisfacción de los procedimientos tradicionales para establecer la relación entre la práctica y la búsqueda de información pertinente para formar estudiantes relativamente autónomos y crítico-reflexivos, capaces de conocer, entender y transformar la realidad, se incorporan nuevas formas de enseñar y aprender. Para ello se requiere de

procedimientos que faciliten y estimulen el aprendizaje de las competencias profesionales, socioculturales y técnico-instrumentales, fomentando las cualidades humanas consideradas valiosas para formar estudiantes como ciudadanos activos y críticos de sus múltiples contextos culturales. Así, la cuestión clave se encuentra en promover aprendizajes significativos relevantes.

Para que el aprendizaje sea significativo y relevante debe cumplir dos condiciones. En primer lugar, el contenido (saber) debe ser potencialmente significativo, tanto desde el punto de vista de la estructura interna (significatividad lógica, es decir, que no sea arbitrario ni confuso), como desde el punto de vista de su posible asimilación (significatividad cognitiva), en relación con la estructura cognoscitiva y afectiva del estudiante, mediante elementos pertinentes y relacionables. Además, debe ser técnico, práctico y crítico, reconociendo que ni la teoría ni la práctica están al margen de los procesos políticos, económicos y culturales dominantes (Gutiérrez et al., 2012). En segundo lugar, el estudiante debe tener una actitud favorable (querer hacer) para aprender significativamente con los problemas de la realidad social y laboral; es decir, debe estar motivado para relacionar lo que aprende con la realidad y con lo que ya sabe, asumiendo un papel activo en los escenarios de aprendizaje (aula, laboratorios, bibliohemerotecas, redes, escenarios sociales y laborales) con actitud crítica que le permita reflexionar significativamente.

Los procesos de significación y relevancia del aprendizaje están estrechamente relacionados con su utilidad. Que los conocimientos aprendidos sean aplicados en los procesos de interacción social y laboral —es decir, que puedan ser efectivamente utilizados cuando las circunstancias lo exijan— debe ser una preocupación constante de la educación.

El proceso mediante el cual se produce el aprendizaje significativo relevante requiere una intensa actividad por parte del estudiante, que incluye:

a) Tener claridad de su proyecto de vida, construido a partir de sus intereses e historia sociofamiliar.
b) El contacto con los problemas prácticos de la realidad social, profesional y laboral desde etapas tempranas, y no solo al final de su formación.
c) La adquisición del nuevo conocimiento y la producción de significado, estableciendo relaciones entre el nuevo contenido y los elementos ya disponibles en su estructura cognoscitiva; juzgar o decidir la pertinencia de estos, matizarlos, reformularlos, ampliarlos o diferenciarlos en función de lo aprendido.
d) La utilización del nuevo conocimiento para interpretar y buscar soluciones a los problemas de la realidad con juicio crítico-reflexivo.

Ante este reto, los profesores deben reinventarse permanentemente para establecer estrategias de aprendizaje que respondan a un proceso de enseñanza-aprendizaje dinámico, innovador, propositivo, crítico-reflexivo y con sólidos principios éticos, que fomenten el crecimiento tanto personal como profesional.

IV. Estudio de pertenencia y factibilidad

4.1 Características y cobertura de su función, su demanda estimada

Una de las actualizaciones importantes de este programa está relacionada con ampliar su pertinencia en materia de retribución social, entendida como todas aquellas actividades que se realizan para, entre y con la comunidad, en beneficio de esta. Dicha retribución social se vincula con el acceso universal al conocimiento y los beneficios sociales derivados de este, a través de la promoción de la actividad física y de programas que incidan en la mejora de los estilos de vida de los individuos.

Otro aspecto relevante es la importancia de lograr una cobertura adecuada que responda a la demanda actual de la actividad física y de la promoción de estilos de vida saludables. Esto se menciona en el documento Avances en Ciencia y Tecnología[10], donde uno de los rasgos que definen esta época es la globalización, entendida como un proceso multidimensional que comprende aspectos vinculados con la economía, las finanzas, la ciencia y la tecnología, las comunicaciones, la educación, la cultura y la política, entre otros. En este contexto, la actividad física se integra como un elemento clave dentro de la visión al 2020 de la educación superior en México[11].

En dicho análisis, entre las categorías que caracterizan la situación actual y la deseable a futuro de la educación superior, se realizó un ejercicio para identificar los

---

[10]ANDRADE, J., DANERI, A., Y RAMOS, I., y colaboradores (2008) "Avances en Ciencia y Tecnología". Documento elaborado por el Equipo Técnico de Apoyo para el Programa de Desarrollo Curricular del CUCS. Universidad de Guadalajara.

[11]ANUIES (2000). La educación superior en el siglo XXI, las líneas estratégicas de desarrollo, una propuesta de la ANUIES. México. Documento publicado en www.anuies.mx. Acceso 15 de septiembre de 2008.

rasgos que definirían el mercado laboral en el que habrían de insertarse los profesionistas egresados de las Instituciones de Educación Superior (IES). Entre otros aspectos, se destacan los siguientes:

- Contracción del empleo en el sector público y crecimiento relativo en el sector privado.
- Disminución de las oportunidades de empleo en las grandes empresas.
- Aumento de oportunidades en el empleo no estructurado y en la economía informal.
- Ritmo creciente de cambio en la estructura de puestos y la exigencia de una mayor cualificación en casi cualquier ocupación.
- Pérdida de estabilidad y seguridad en el trabajo.
- Creciente informalización en las relaciones entre empleador y empleado.
- Tendencia a la racionalización y disminución de los puestos que requieren bajos niveles de educación.
- Demanda creciente de conocimientos en informática, idiomas extranjeros y capacidad para el manejo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- Aumento de las funciones laborales que exigen altos niveles de conocimiento en diversas esferas.

Las condiciones anteriormente señaladas afectan las distintas funciones profesionales, lo cual puede observarse, en mayor o menor medida, a través de los estudios de egresados. La globalización juega un papel importante y puede impactar en la formación de profesionales

y en el ejercicio de las profesiones, incluyendo los posgrados en el campo de la actividad física, la salud y los estilos de vida.

Las demandas que la sociedad impone a los profesionales con posgrado exigen que su formación vaya a la par de las transformaciones sociales. En los últimos años se ha observado un incremento en los niveles de urbanización, industrialización y desarrollo de los servicios, con sus correspondientes beneficios y perjuicios para el bienestar social. Estos cambios provocan que la sociedad plantee una reconsideración de la cultura física, distinta a la de épocas anteriores.

En este marco de transformaciones que afectan prácticamente todas las esferas de la vida social, el mercado laboral profesional y el empleo también se están modificando. En el seno de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), en 1998 se inició un trabajo colectivo entre las Instituciones de Educación Superior (IES) del país con el propósito de analizar las tendencias del desarrollo profesional y las necesidades emergentes de formación que respondan a la dinámica social contemporánea.

4.2 Campo de trabajo actual y potencial

En los siguientes párrafos se aporta suficiente información que evidencia la necesidad que tiene el país de contar con más y mejores recursos humanos con conocimientos de alta calidad, capaces de implementar programas creativos de actividad física para todas las edades, con el fin de prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) o bien combatir sus efectos.

Este apartado consta de dos grandes áreas. La primera transcribe casi de manera íntegra los datos encontrados en la Boleta de Calificaciones de Actividad Física para

México (Argumedo et al., 2020), documento editado como un proyecto subvencionado por el programa CAMBIO, realizado por Pilar Rodríguez y Juan López Taylor, con el apoyo de varios de los autores que participan también en la formulación de este proyecto de maestría. En este reporte se mencionan algunos de los programas que durante los últimos años diversos sectores del gobierno vienen implementando con el objetivo ya mencionado de combate a la ENT y a la obesidad.

El otro apartado está relacionado con un estudio de evaluación en el área del mercado laboral, con el propósito de conocer las posibilidades de inserción profesional, las tendencias y las oportunidades existentes en los campos relacionados con la actividad física, la salud y la enfermedad.

Programas e iniciativas de Actividad Física reportados en la Boleta de Calificaciones. De acuerdo con dichas políticas, y ante la necesidad urgente de efectuar acciones concretas para frenar el aumento creciente del sobrepeso y la obesidad en los niños, jóvenes y en la población en general, a partir de 2010 el gobierno mexicano ha desarrollado políticas y programas específicos adicionales en la lucha contra la obesidad, considerada una de las principales prioridades dentro del sector de la salud pública. Se destacan los siguientes programas:

El Programa "Cinco Pasos para tu Salud" está encabezado por la Secretaría de Salud con el apoyo de diferentes sectores públicos y privados. El objetivo principal del programa es fomentar cambios conductuales en la población para que adopte hábitos saludables por medio de cinco grandes acciones: 1) Muévete, 2) Toma agua, 3) Come frutas y verduras, 4) Mídete y 5) Comparte. Este programa identifica cinco espacios de

intervención en los cuales se promueven cambios conductuales: el entorno municipal, los parques y espacios públicos, el trabajo, la escuela y el entorno familiar.

En conexión con el programa “Cinco Pasos” se encuentra una campaña que continúa vigente, conocida como “Futbol contra la Obesidad”, una alianza entre la Comisión Nacional para la Salud Social, la Federación Mexicana de Futbol y una empresa de equipo deportivo. La campaña aprovecha los partidos de futbol de primera división para promover el mensaje de los cinco pasos, con un énfasis especial en el paso “Mídete”. El programa ha tenido impacto a nivel estatal y municipal; para 2011, cinco estados del país se habían convertido oficialmente en “Estados de Cinco Pasos”, es decir, sus gobiernos habían declarado la lucha contra la obesidad como una de las principales prioridades de su administración (Barriguete-Meléndez et al., 2011).

Otro esfuerzo destacado es el “Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria: Estrategia contra el Sobrepeso y la Obesidad”, lanzado por el Presidente Felipe Calderón en enero de 2010 (Secretaría de Salud, 2010). Esta estrategia compromete al Gobierno Federal y a los gobiernos estatales a trabajar conjuntamente con el sector privado y las diferentes dependencias gubernamentales para alcanzar diez metas primordiales, siendo la primera de ellas: fomentar la actividad física en la población en los entornos escolar, laboral, comunitario y recreativo, con la colaboración de los sectores público, privado y social.

De acuerdo con esta iniciativa nacional, y debido al importante papel de la actividad física en la Estrategia Nacional contra la Obesidad y el Sobrepeso, el Gobierno Federal destinó recursos económicos sustanciales a los gobiernos estatales para contar con oficinas coordinadoras de actividad física y promotores en cada jurisdicción, sumando un total

aproximado de 300 promotores en todo el país. Posteriormente, para el periodo 2013–2018, se lanzó la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes[12], en la cual la actividad física se considera un componente esencial en la modificación de estilos de vida saludables.

Recientemente, el Gobierno Federal emitió una Declaratoria de Emergencia Epidemiológica, estableciendo estrategias inmediatas para el manejo del sobrepeso, la obesidad y la diabetes[13].

Acciones tomadas por la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE). Durante la administración presidencial de Vicente Fox (2000–2006), la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte (CONADE), el Sistema Nacional del Deporte (SINADE) y la Secretaría de Educación Pública (SEP) implementaron el Programa Nacional de Activación Física (PNAF), cuyo objetivo fue promover la actividad física como un hábito de vida. Este programa consistía en realizar 20 minutos de ejercicio físico tres veces por semana, buscando mejorar la condición física de la población (fuerza, resistencia, coordinación y flexibilidad) (Secretaría de Educación Pública, 2001)

Sin embargo, la falta de resultados claros sobre su impacto y la necesidad de un nuevo enfoque motivaron a la administración 2007–2012 a reestructurar los objetivos y estrategias para promover la actividad física entre los mexicanos. El mensaje anterior, centrado principalmente en el ejercicio físico, se transformó en uno que destacaba la importancia de realizar 30 minutos de actividad física diaria en los entornos cotidianos

---

[12]Mayor información sobre la Estrategia: http://oment.uanl.mx/estrategias-estatales-para-la-prevencion--y-el-control-del-sobrepeso-la-obesidad-y- la-diabetes/

[13]Contenido disponible en: https://www.gob.mx/salud/prensa/emite-la-secretaria-de-salud-emergencia--epidemiologica-por-diabetes-mellitus-y- obesidad

(hogar, trabajo, escuela, tiempo libre, etc.). La estrategia principal ha sido la organización de eventos masivos en todo el país, coordinados por distintas instituciones deportivas estatales.

Algunos de los eventos masivos patrocinados por la CONADE incluyen la Feria de Actividad Física, el Día del Desafío y el Día Mundial de la Actividad Física. En 2010, la CONADE reportó que 444 ciudades participaron en el evento del Día del Desafío, 72 ciudades más que en 2009. Asimismo, el número de personas activas en este evento aumentó un 39 % en comparación con el año anterior. La CONADE también informó que durante la Feria de Actividad Física 2010, cuyo propósito es promover la actividad física a nivel nacional, estatal y municipal, participaron 284 municipios de 32 estados, con un total de 2,198,952 personas involucradas en el evento (Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte, 2011).

Las estrategias promocionales también se han enfocado en establecer alianzas estratégicas con empresas privadas. En 2007, la CONADE, la SEP y la Compañía Coca-Cola lanzaron el programa "Movimiento Bienestar", que involucró a 271 escuelas en 23 estados para que permanecieran abiertas después de clases y así promover la práctica de actividades físicas y deportivas (Barrientos-Gutiérrez et al., 2008). Ese mismo año, PepsiCo, en colaboración con la CONADE y la SEP, lanzó "Vive Saludable Escuelas", un programa que utilizaba software interactivo para enseñar a los alumnos la importancia de la actividad física y de un estilo de vida saludable. El programa reporta actualmente la participación de más de 4,000 escuelas públicas y privadas a lo largo del país (PepsiCo México, 2011).

Un programa reciente de los Comités Municipales del Deporte (COMUDES), que comenzó a tener éxito en 2010, es el "Municipio Activo", mediante el cual la institución

ofrece incentivos económicos a los municipios certificados como promotores de actividad física bajo cuatro programas principales que capacitan a promotores para trabajar en escuelas, colonias, parques deportivos, empresas y calles recreativas.

Además de estos programas, otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales están realizando esfuerzos importantes. En el sector educativo, específicamente en las escuelas públicas, se implementa el "Programa de Acción en el Contexto Escolar" (2010), cuyos elementos centrales son la educación y promoción de la salud, el fomento de la actividad física regular y la regulación del acceso a alimentos y bebidas saludables. El programa busca lograrlo mediante acciones concretas, como promover el consumo de refrigerios saludables, realizar 30 minutos de ejercicio físico diario en la escuela, ofrecer alimentos con bajo contenido de azúcar, sodio y grasas, facilitar el acceso a agua potable y brindar cursos a maestros y padres para que se conviertan en los principales promotores de conductas saludables.

También se implementó la campaña "123pormi", dirigida a niños entre 6 y 12 años de edad, con el objetivo de concientizar y motivar la adopción de estilos de vida saludables basados en tres hábitos fundamentales: a) comer de manera apropiada, b) tomar agua y c) realizar actividad física.

Dentro del sector salud, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) desarrolla el programa PrevenIMSS, que incorpora estrategias para promover una población físicamente activa. Este programa proporciona materiales educativos sobre la importancia de la actividad física, ofrece espacios y programas deportivos abiertos al público, y mantiene un programa de terapia física para pacientes con diabetes y/o hipertensión (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011)

Un proyecto relevante del sector salud ha sido la creación de las Unidades de Especialidades Médicas (UNEMES), clínicas especializadas cuya misión es desacelerar la tendencia creciente de enfermedades degenerativas crónicas mediante un modelo de atención clínica integral. Algunas UNEMES ofrecen atención multidisciplinaria a personas con sobrepeso, riesgo cardiovascular o diabetes mellitus. Como parte de su diseño arquitectónico, estas clínicas incluyen espacios destinados a la actividad física, considerada una parte esencial del tratamiento de los pacientes.

A nivel municipal, un ejemplo importante es la "Vía RecreActiva" del municipio de Guadalajara, Jalisco, que ha operado por más de ocho años y se ha extendido a los municipios vecinos de Zapopan, Tlaquepaque y Tonalá. Este programa permite que la población utilice las principales avenidas de la ciudad una vez por semana para caminar, andar en bicicleta, trotar y realizar otras actividades físicas (Ayuntamiento de Zapopan, 2011). El programa ha tenido un éxito notable y ha sido replicado en otras ciudades del país, como la Ciudad de México y Ciudad Juárez, Chihuahua.

A menor escala, se han documentado dos experiencias nacionales que fomentan la actividad física en niños mexicanos. (Perichart et al., 2008) describe un programa de seis semanas para estudiantes de entre 8 y 14 años en Querétaro, cuyo propósito fue medir el impacto de la actividad física en indicadores de riesgo cardiovascular. Los resultados mostraron reducciones en la presión arterial sistólica, el colesterol y los triglicéridos. De manera similar, en Tamaulipas se implementó el programa "Por tu salud muévete" en seis escuelas primarias, combinando educación nutricional y actividad física. Aunque se reportaron resultados satisfactorios, no se encontraron datos específicos sobre su impacto cuantitativo en los estudiantes (Cornejo et al., 2008).

Por último, un esfuerzo destacado ha sido la creación de la Federación Actívate México, subsidiada por el gobierno y dedicada a desarrollar e implementar programas que promuevan la actividad física. Esta federación está conformada por un grupo de expertos en diferentes disciplinas que ofrecen asesoría para la implementación de programas, además de organizar eventos informativos sobre la importancia de la actividad física para la salud física y emocional de la población.

Los datos aquí reportados evidencian, como ya se mencionó, la urgente necesidad de contar con personal calificado en el ámbito de la actividad física que participe en el diseño, implementación y evaluación de los programas mencionados, fortaleciendo así la capacidad nacional para enfrentar los desafíos de salud pública relacionados con el sedentarismo y las enfermedades crónicas.

4.3 Datos del estudio de mercado

En relación con el segundo aspecto importante, se presentan a continuación los resultados de la encuesta laboral relacionada con la necesidad de contar con recursos humanos calificados para laborar en el área objeto de esta maestría en Actividad Física y Estilo de Vida. Este análisis se fundamentó en dos estudios: una encuesta sobre el mercado laboral de los egresados de licenciatura y otra sobre el mercado laboral de los egresados de maestría en Educación Física y Deportes.

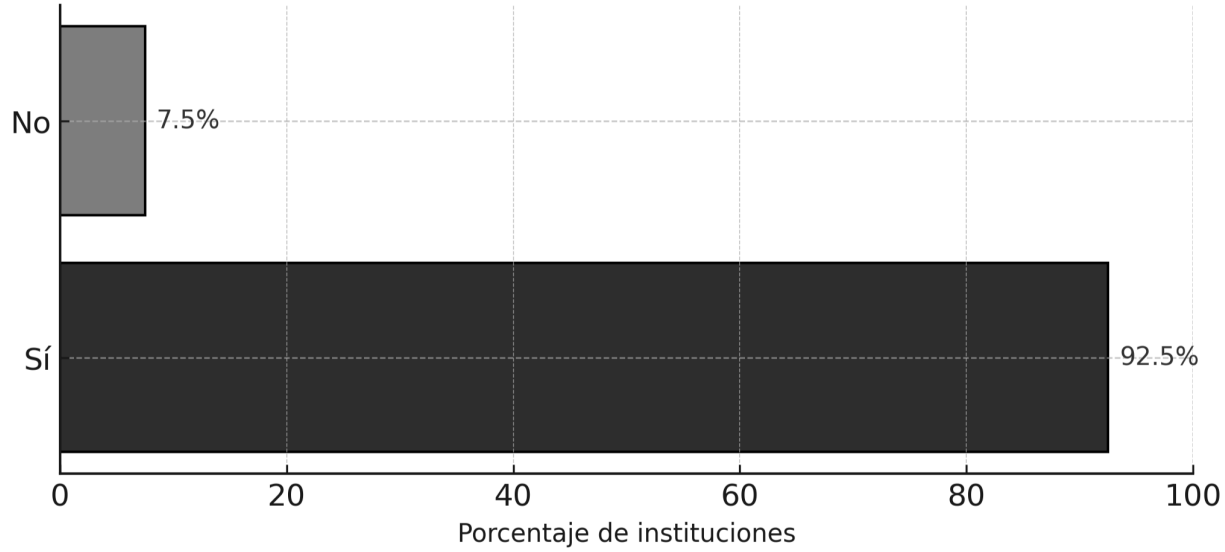
La investigación fue realizada en la zona metropolitana de Guadalajara por la organización profesional ACSI Research, especializada en estudios de mercado laboral, durante los meses de junio y agosto de 2016. La población objeto de estudio estuvo conformada por empleadores vinculados con la dirección físico-deportiva, gimnasios,

escuelas o clínicas de salud, que contratan egresados de la Licenciatura en Cultura Física y Deportes. Se obtuvieron 159 casos correspondientes a egresados de licenciatura y 30 casos de egresados de maestría.

Los resultados se presentan para mostrar información de tres componentes principales: Demanda, Inversión y Cobertura. En cuanto a la demanda de profesionales en el área de la actividad física y el deporte, se observa que en este tipo de empresas ya se encuentran contratados profesionistas del área de la Cultura Física y la Actividad Física, lo que refleja una importante demanda laboral, estimada en un 92.5 %.

Figura 4

Profesionales en Cultura Física y Deportes en instituciones laborales.



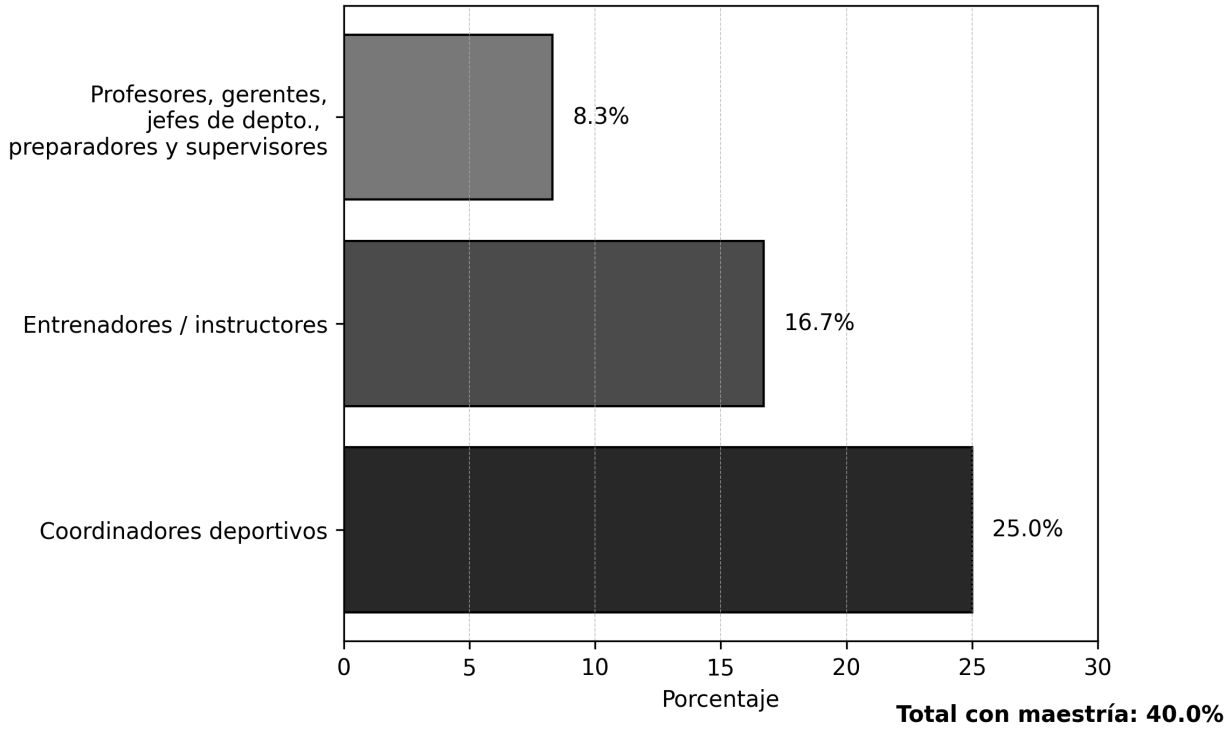
Cuando los profesionales en el área de la actividad física y el deporte cuentan con una maestría, el 40% son empleados como coordinadores deportivos (25%), entrenadores o instructores (16.7%), así como profesores, gerentes, jefes de departamento, preparadores físicos y supervisores (8.3%). Estos datos reflejan que la preparación en el manejo

específico de grupos, las intervenciones y la coordinación son competencias fundamentales a desarrollar en el nivel de maestría.

La demanda laboral para profesionistas con estudios de posgrado resulta relevante, ya que el 40% de los profesionales en el área de la actividad física y el deporte cuentan con un grado de maestría, lo cual evidencia la importancia de la formación avanzada para acceder a puestos de mayor responsabilidad y especialización.

Figura 5

Presencia de profesionales con maestría en Cultura Física y Deportes.

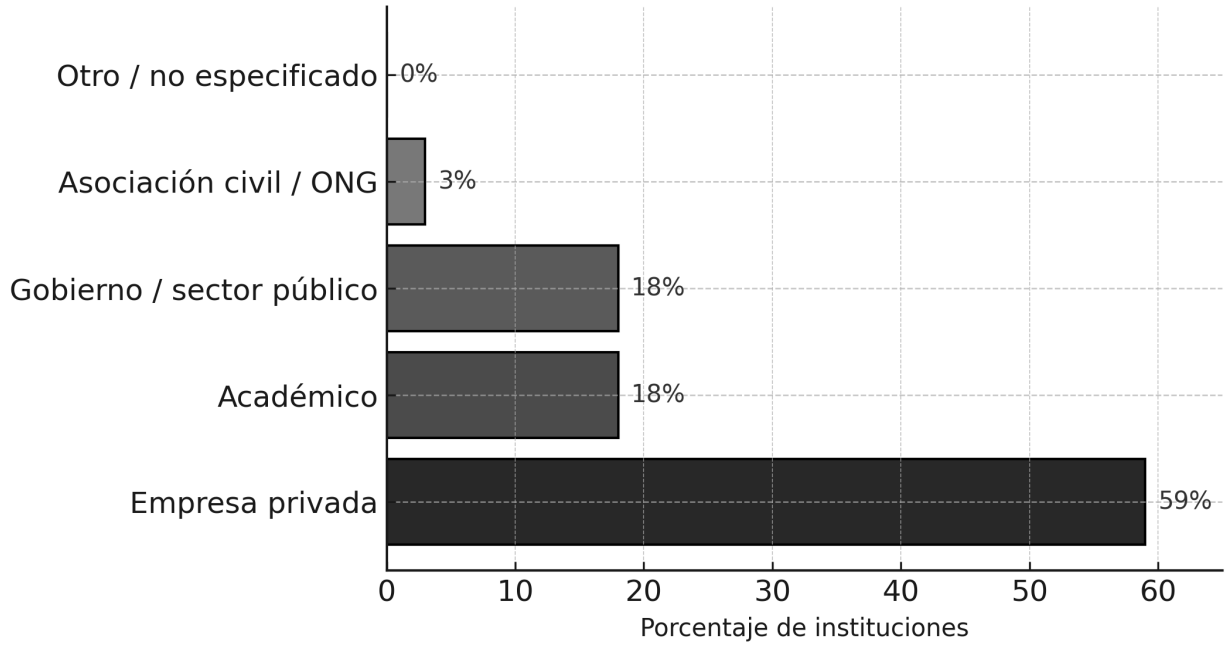


Ahora la solicitud de ser empleados por organizaciones o empresas es importante, ya que casi el 60% corresponde a organismos o empresas privadas, lo que indica que la libre empresa visualiza la necesidad, la visión económica y el desarrollo de este campo. Cabe mencionar que, aunque no se muestran gráficos del sector público, en específico el sector salud da cuenta de esta necesidad de contratación laboral: desde 2010 se han contratado

más de 300 licenciados en Cultura Física/Educación Física a nivel nacional para el proceso salud–enfermedad.

Figura 6

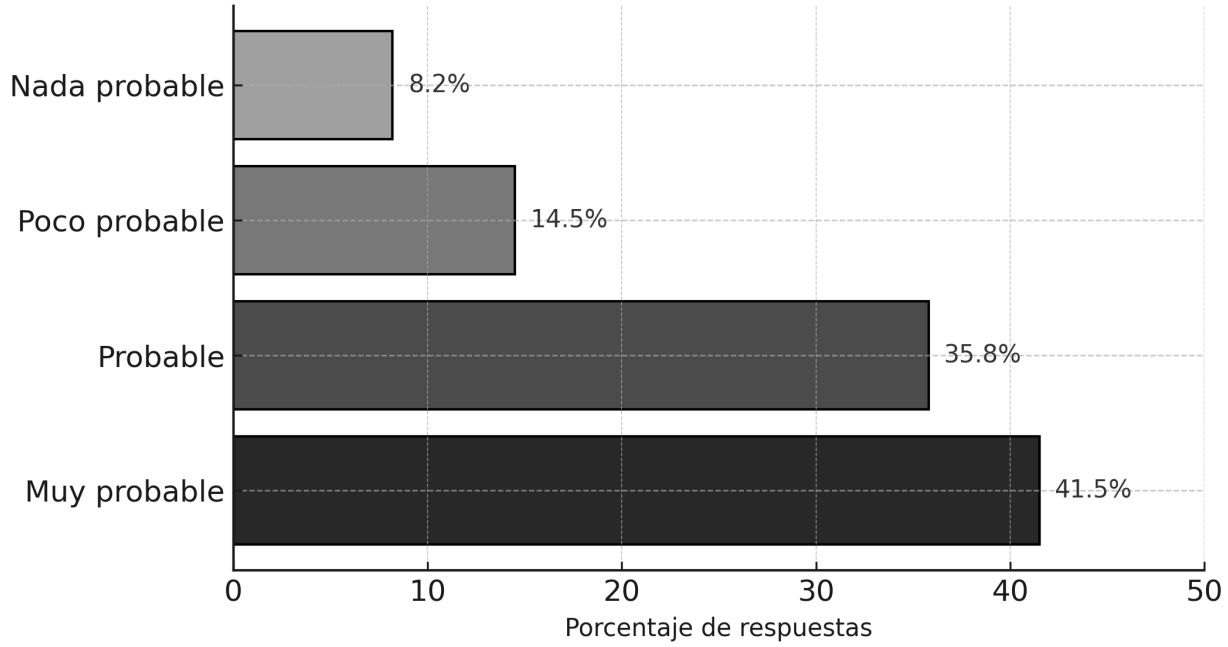
Sector de la institución contratante.



En relación con la disposición actual de seguir contratando, se observa que las empresas mantienen altas probabilidades de contratación a pesar de las vicisitudes económicas, con una percepción acumulada de 45.5% para los niveles “muy probable” y “probable”, lo que sugiere que la inversión en talento seguirá siendo costeable y con retorno favorable. Asimismo, se requieren profesionales más preparados en la atención a grupos en materia de actividad física y salud: los rubros asociados a estas funciones suman 28.9%, por encima del 17.1% que demanda entrenadores especializados.

Figura 7

Probabilidad de contratar más egresados a corto/mediano plazo.



La Figura 7 muestra la percepción de empleadores sobre la probabilidad de contratar a más egresados de la licenciatura en Cultura Física y Deportes en el corto o mediano plazo. Los resultados reflejan una tendencia positiva en el mercado laboral, donde el 41.5% considera muy probable y el 35.8% probable realizar nuevas contrataciones, lo que evidencia una demanda sostenida de profesionales en el área. Solo una minoría (8.2%) percibe esta posibilidad como nada probable, lo que confirma que el campo de la actividad física mantiene un potencial de crecimiento y empleabilidad relevante.

Tabla 4

Habilidades o competencias requeridas en el campo laboral

Habilidad, competencia o conocimiento	Porcentaje (%)
Manejo de variedad de deportes individuales / fútbol / ballet	17.1
Atención a grupos vulnerables / con discapacidad / con violencia intrafamiliar	11.4
Conocimiento de rehabilitación (etapas / aparatos)	8.6
Nutrición / aspecto diabético	8.6
Buen trato hacia las personas	5.7
Formación de escoltas escolares	5.7
Marketing deportivo	5.7
Responsabilidad	5.7
Valores	5.7
Apertura a nuevas formas de trabajo	2.9
Aplicación de vendajes funcionales	2.9
Conocimientos médicos de cardiología	2.9
Estudio de la corporeidad	2.9
Improvisación en el uso de materiales limitados	2.9
Ortografía y redacción	2.9
Prácticas profesionales apegadas a su carrera	2.9
Trabajo y desarrollo de músculos	2.9
Vinculación empresarial	2.9
Total	**100.0**

Por otra parte, el trabajo en equipo y la capacidad para resolver problemas representan una demanda laboral potencial que será atendida de manera integral en el programa académico. El diseño y la evaluación de intervenciones tanto individuales como comunitarias, orientadas a ofrecer soluciones a problemas relacionados con la salud, la enfermedad y los estilos de vida vinculados con la actividad física, están contemplados como ejes formativos dentro del plan de estudios (véase Tabla 5).

Tabla 5

Valoración de las competencias profesionales por parte de los empleadores

Capacidades y habilidades	Muy importante (%)	Importante (%)	Poco importante (%)	Nada importante (%)	Total (%)
Trabajo en equipo	85.5	14.5	0.0	0.0	100.0
Solución de problemas	83.6	15.7	0.6	0.0	100.0
Comunicación	76.1	23.9	0.0	0.0	100.0
Actitudes emprendedoras	73.6	23.3	3.1	0.0	100.0
Liderazgo	72.3	25.2	2.5	0.0	100.0
Manejo de instrumentos y herramientas	62.9	29.6	5.0	2.5	100.0
Diseño de proyectos	62.3	27.0	8.8	1.9	100.0
Directivas	51.6	37.1	10.1	1.3	100.0
Investigación	42.8	35.2	17.6	4.4	100.0
Dominio de otro idioma (inglés)	18.2	30.8	42.1	8.8	100.0

Por otra parte, no hay que dejar de lado que el profesional más preparado es el que tiene mayor potencial laboral ya que el conocimiento se sigue considerando en este campo como de suma importancia (Figura 8).

Figura 8

Importancia del conocimiento en Cultura Física y Deportes dentro de las instituciones y su impacto en la formación profesional

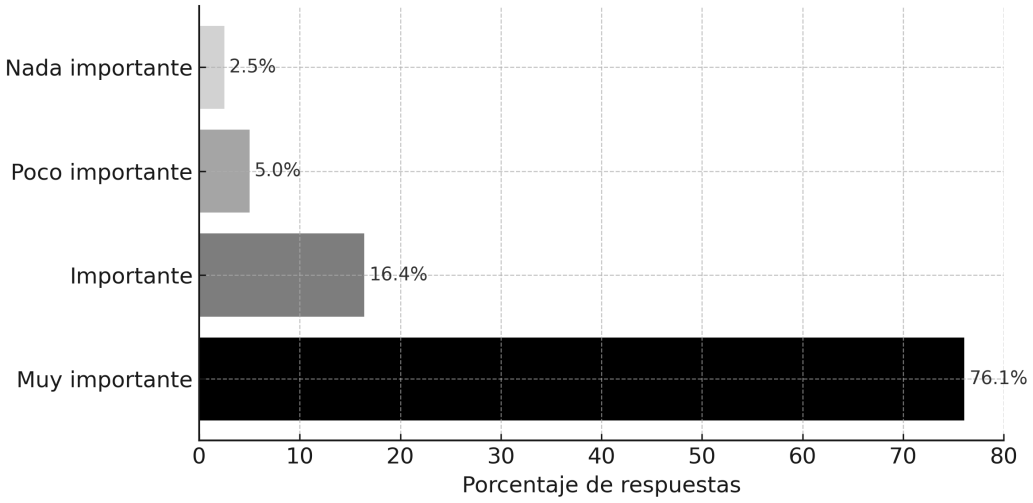
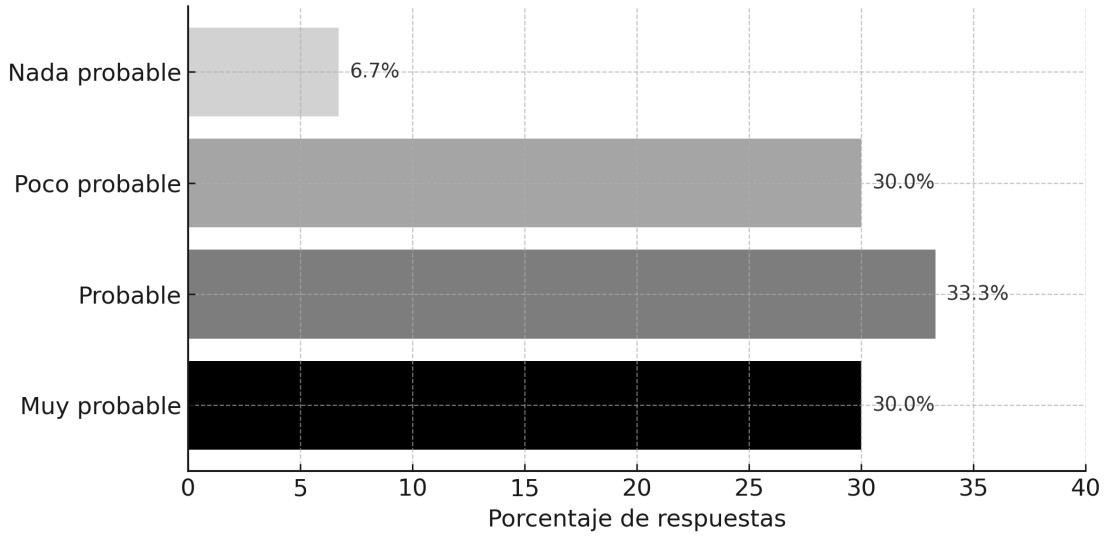


Figura 9

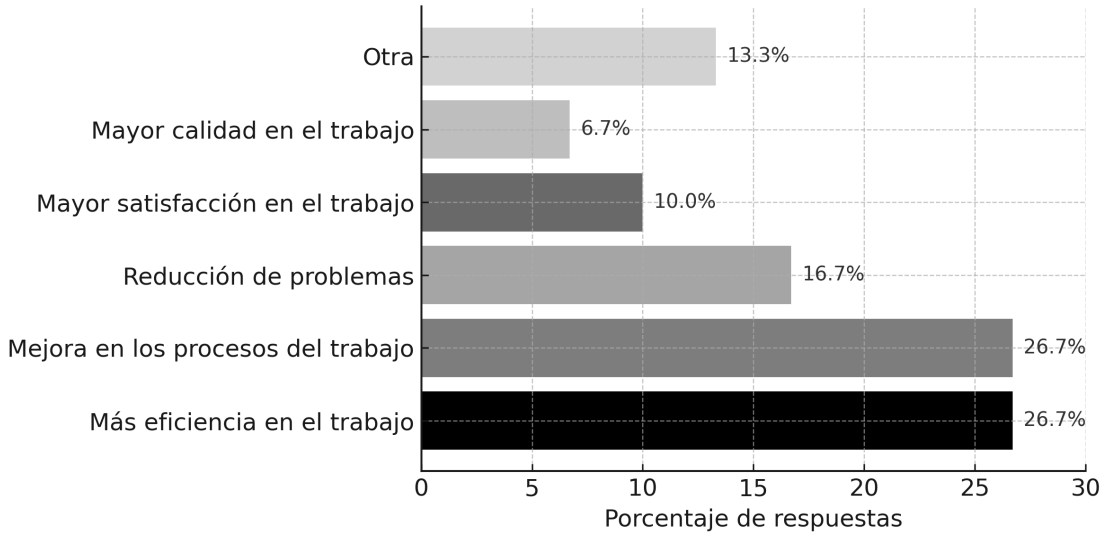
Probabilidad de contratar a corto o mediano plazo a profesionales con maestría en el área de cultura física y deportes.



Finalmente, al considerar la inversión que implica contratar a un profesional con estudios de posgrado, los resultados muestran que la eficacia (26.7%) y la eficiencia en el desempeño laboral (26.7%) son los aspectos mejor valorados entre los egresados del área de Cultura Física. Estos elementos representan indicadores clave de productividad y rendimiento, lo que refuerza la pertinencia de contar con personal altamente capacitado en los equipos de trabajo.

Figura 10

Probabilidad de contratar a corto o mediano plazo a profesionales con maestría en el área de cultura física y deportes.



En resumen, la formación de los futuros maestros en Actividad Física y Estilo de Vida deberá orientarse hacia el desarrollo de competencias profesionales integrales que les permitan diseñar, implementar y evaluar proyectos de intervención orientados a la promoción de la salud y la mejora del bienestar físico y social. Para ello, el programa deberá incluir estrategias pedagógicas y metodológicas que fortalezcan su capacidad para integrar conocimientos científicos, técnicos y humanísticos en la solución de problemas reales del contexto, contribuyendo a la construcción de entornos más saludables y sostenibles.

Asimismo, esta formación deberá fomentar la autonomía profesional y la gestión efectiva de proyectos, permitiendo a los egresados desempeñarse tanto en el ámbito institucional como de manera independiente. El fortalecimiento de habilidades como la resolución de problemas, el liderazgo colaborativo y la toma de decisiones basada en evidencia resultará fundamental para consolidar un perfil de egreso que responda a las demandas actuales del sector salud, educativo y deportivo.

V. Objetivos y metas del programa

Objetivo general

Formar recursos humanos del más alto nivel, capacitados en la intervención individual y comunitaria a través de la promoción de la actividad física y el establecimiento de estilos de vida saludables, orientados a la conservación de la salud y la limitación del daño asociado a las enfermedades crónicas no transmisibles. Todo ello mediante el trabajo multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario, que permita integrar conocimientos teóricos, metodológicos y prácticos en la atención a las problemáticas de salud pública.

Objetivos específicos

a) Reconocer los determinantes relacionados con la salud, la actividad física y los estilos de vida en distintos contextos poblacionales.
b) Aplicar métodos de divulgación orientados a la promoción de la práctica regular de actividad física.
c) Utilizar técnicas y métodos que permitan diagnosticar los niveles de condición física y las actitudes hacia la actividad física y la salud en diversas poblaciones.
d) Diseñar programas educativos y de intervención específicos que promuevan la actividad física como elemento de salud, inserción, cohesión y socialización.
e) Aplicar diferentes métodos de evaluación y prescripción del ejercicio físico para mejorar los componentes de la condición física saludable.

f) Reflexionar sobre los fundamentos teóricos que relacionan la actividad física con la anatomía funcional, la biomecánica, la bioenergética y la nutrición humana.
g) Reconocer las consecuencias de las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) en las respuestas fisiológicas agudas al ejercicio y en las adaptaciones crónicas del organismo.
h) Desarrollar la capacidad para orientar con pertinencia a las personas en el manejo de su enfermedad, especialmente en lo relacionado con la práctica de la actividad física.
i) Conocer y aplicar métodos de análisis cuantitativos y cualitativos para evaluar las implicaciones e impacto de la actividad física y de los estilos de vida en individuos o poblaciones.

Metas

Una de las principales metas de este posgrado es contribuir a la prevención, manejo y solución de los problemas de salud derivados del incremento en la incidencia de las enfermedades crónicas no transmisibles. Para ello, busca formar profesionales capaces de difundir y promover la cultura de la actividad física como herramienta esencial para la salud integral, llevando este conocimiento a todos los sectores sociales, desde los más favorecidos hasta los más vulnerables. Se pretende que el impacto de la formación se traduzca en un efecto multiplicador, donde la promoción de estilos de vida saludables genere un cambio positivo y sostenido en la población.

VI. Criterios para la selección de alumnos

6.1 Requisitos de ingreso

a) Contar con el título o acta de titulación en las áreas de las ciencias de la salud. También podrán aspirar egresados de otras licenciaturas que demuestren experiencia profesional en el área de la actividad física, los estilos de vida y el deporte.
b) Acreditar un promedio mínimo de ochenta (80) mediante certificado original o documento equivalente de los estudios precedentes.
c) Contar con el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia (MCER) en lecto-comprensión del idioma inglés.
d) Presentar currículum vitae con documentos probatorios.
e) Presentar carta de exposición de motivos para cursar el programa.
f) En caso de ser extranjero, contar con la forma migratoria correspondiente y con la homologación o apostillado de sus estudios de licenciatura por la Universidad de Guadalajara.
g) Aprobar el curso propedéutico.
h) Realizar entrevista con integrantes de la junta académica del programa.

Estos requisitos de ingreso podrán ser modificados por la Junta Académica de la Maestría, con base en la actualización de la normatividad universitaria y/o las recomendaciones derivadas de la propia Junta.

VII. Perfil de ingreso y egreso

7.1 Perfil de ingreso

El programa está dirigido a profesionales de las ciencias de la salud o de otras disciplinas afines que posean experiencia en el campo de la actividad física y los estilos de vida saludables, y cuya admisión sea aprobada por la Junta Académica.

Este perfil incluye dos apartados:

- Las características y cualidades personales que debe poseer el aspirante.
- Los requisitos institucionales establecidos en el Reglamento General de Ingreso y Permanencia de los Alumnos y el Reglamento General de Posgrados de la Universidad de Guadalajara (H. Consejo General Universitario, 2008)

Características y cualidades del aspirante:

a) Haber obtenido el grado de licenciatura.

b) Reconocer la importancia de la actividad física y su impacto en la salud.

c) Mostrar disposición para el trabajo multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario, con actitud propositiva y colaborativa.

d) Tener interés y gusto por la investigación y/o por el diseño de programas de intervención.

e) Demostrar interés por la innovación y la mejora continua en la práctica profesional de la actividad física y del estilo de vida saludable.

7.2 Perfil de egreso

El perfil de egreso se construyó con base en una metodología que articula las necesidades sociales, institucionales y formativas identificadas en la fundamentación del programa. Estas constituyen la base para la definición de los saberes, competencias y la estructura curricular (véase Anexo 7).

Al concluir el plan de estudios, el egresado de la Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida será un profesionista experto de vanguardia a corto, mediano y largo plazo, poseedor de capacidades para resolver los problemas propios de la actividad física y participar en los procesos de gestión, promoción e intervención en su ámbito disciplinar y de la actividad física y estilo de vida.

En general, el egresado deberá tener las capacidades de llevar a cabo actividades de investigación, de diseminación, así como de diseño, intervención y evaluación de programas en actividad física y estilo de vida con liderazgo y con una visión sociocultural que le permita desempeñarse tanto en centros de investigación y docencia como en organizaciones gubernamentales y no gubernamentales relacionadas con el área de actividad física y/o sus determinantes.

7.3 Competencias profesionales integradas

1) **Competencias técnico-instrumentales para promover y prescribir la actividad física y/o rehabilitar los problemas propios de los individuos con ausencia de actividad física:**

    1.a) Posee los saberes teóricos, prácticos y formativos para la toma de decisiones oportunas y pertinentes del individuo, con el fin de prevenir

enfermedades a través de la actividad física y la modificación de estilos de vida en la línea de vida y en diferentes entornos.

1.b) Detecta factores de riesgo para la inactividad física, el sedentarismo y la producción de discapacidad derivada de estas, e implementa acciones de prevención a través de la actividad física en sus espacios de práctica profesional, con trascendencia individual, familiar y colectiva.

1.c) Cuenta con competencias profesionales integradas para promover y prescribir la actividad física y/o rehabilitar los problemas propios de los individuos con ausencia de actividad física.

1.d) Promueve, gestiona, aplica y evalúa programas de intervención en los diferentes grupos poblacionales para fomentar un estilo de vida saludable a través de la actividad física.

1.e) Detecta las repercusiones funcionales y psicosociales que produce la inactividad física, el sedentarismo y la discapacidad, e interactúa con otros profesionales para ofrecer al individuo sano o enfermo una atención integral, holística y esperanzadora a través de la actividad física.

2) **Competencias socioculturales**

2.a) Comprende y aplica los métodos y técnicas para la prescripción de la actividad física en la atención de individuos enfermos con afecciones de los sistemas endocrino, neuromuscular, cardiovascular y respiratorio, con el propósito de favorecer su recuperación e integración a su núcleo social, mejorando su calidad de vida. Es un experto en la elaboración de

expedientes, como base imprescindible para el manejo pertinente de la actividad física del individuo.

2.b) Participa e interviene con responsabilidad en los procesos educativos formales e informales en el campo de la actividad física y el estilo de vida del individuo, la familia y la comunidad, así como en la diseminación de información en el entorno profesional.

3) **Competencias profesionales integradas para participar en los procesos de gestión, investigación, promoción y educación en actividad física y estilo de vida:**

3.a) Comprende y aplica los conocimientos de la actividad física y se coordina con diferentes disciplinas especializantes, grupos de investigación y trabajo (inter, multi y transdisciplinario) para la atención del individuo sano o enfermo y de diferentes grupos poblacionales.

3.b) Comprende y aplica la metodología de investigación científica en el campo de la actividad física, mejorando sus conocimientos, destrezas y capacidades en la realización de proyectos de investigación con sentido de responsabilidad y honestidad, en beneficio de la sociedad y de forma colaborativa.

3.c) Comprende y aplica los saberes teórico-prácticos de la administración de las instituciones de salud y/o educativas, respetando los principios ético-normativos y procesuales.

VIII. Metodología empleada para el diseño curricular

8.1 Antecedentes. Modelo educativo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS)

En 1998, el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) de la Universidad de Guadalajara puso en marcha el Programa de Desarrollo Curricular (PDC), que culminó en una primera etapa con la implementación, en el año 2000, de los planes de estudio basados en el enfoque por Competencias Profesionales Integradas (CPI). Actualmente, el modelo educativo se encuentra en proceso de actualización como parte del Plan de Desarrollo de la Universidad de Guadalajara.

El modelo educativo del CUCS se desarrolla en el contexto de políticas internacionales, nacionales e institucionales que, a través de un Programa de Desarrollo Curricular, sustentan su quehacer bajo los siguientes principios: **calidad, integralidad, transversalidad, interdisciplinariedad y articulación**.

En el CUCS se aspira a alcanzar los siguientes objetivos:

1) Constituir un marco integrador de los campos profesionales y las disciplinas científicas, cuyo objeto de trabajo y estudio sean los procesos de salud y enfermedad en cualquiera de sus manifestaciones, niveles y complejidad.
2) Formar profesionales capaces de abordar el binomio salud-enfermedad como un proceso integral, multidisciplinario, transdisciplinario e interdisciplinario, desde los diferentes campos que integran las ciencias de la salud.
3) Producir, desarrollar y vincular el conocimiento científico y tecnológico que demandan las necesidades de la población, en los rubros de la prevención, la

terapéutica, la rehabilitación y la reducción del riesgo, así como fomentar la investigación que exige el avance de las ciencias de la salud.

4) Conformar un espacio académico en el que la interacción multidisciplinaria e interdisciplinaria sea el eje de un nuevo modelo de formación de profesionales, de producción de conocimiento científico y de vinculación con los sectores poblacionales y de salud.

En coherencia con lo anteriormente planteado, se organizan las acciones educativas implementadas desde el Modelo Académico entre las instancias académicas y las áreas administrativas, lo que permite un trabajo horizontal de docencia, investigación, tutoría, extensión y difusión desde una perspectiva integral. El CUCS ofrece una educación intencionada, integral, interactiva, innovadora, flexible, crítica, reflexiva, significativa, relevante y socialmente comprometida.

En el CUCS se entiende la educación como un proceso intencionado e integral, de interacción entre sujetos y con el contexto histórico-social. Una educación que favorece la innovación y el trabajo colaborativo, y que propicia un acompañamiento en la formación a través de la tutoría académica. Una educación en la que la comunicación es un elemento vital para la existencia de lo propiamente educativo.

Se concibe una educación cuya principal encomienda es la formación del ser humano como un profesional integral, competente, crítico, reflexivo y comprometido con la transformación social, en el marco de los principios filosóficos universitarios que le dan identidad. Es decir, un profesional competente, que aprende a través de múltiples relaciones en procesos innovadores, con calidad, ética y una postura científica, estética y humanística.

Se promueve además una educación interactiva, caracterizada por encuentros discontinuos acordes con las necesidades y los intereses de quienes participan, y con los desafíos que el contexto sociocultural plantea en la acción cotidiana. Una educación formal, flexible, abierta y sistemática, desarrollada tanto dentro como fuera del ámbito escolar.

Esta educación se organiza en programas acreditados y orientados por profesionales de las ciencias de la salud, cursados en ejercicio de la libertad académica, en currículos flexibles, inter y multidisciplinares, organizados en créditos académicos y administrados por departamentos y divisiones.

Para la construcción del programa educativo se incluyen las dimensiones social, institucional y pedagógico-didáctica, basadas en los siguientes fundamentos filosóficos, epistemológicos, sociológicos y pedagógico-didácticos.

8.2 Fundamentos filosóficos.

Las principales fuentes filosóficas se encuentran en el Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los fines generales y las tendencias recientes para la educación del siglo XXI (Delors et al., 1996), en la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara y en el ideario de formación que sustenta el Centro Universitario de Ciencias de la Salud

8.3 Fundamentos epistemológicos.

Tres son los referentes epistemológicos en los que se sustenta el modelo educativo del CUCS:

- El **constructivismo estructuralista** de Pierre Bourdieu.
- El **pensamiento complejo** de Edgar Morin.
- El **pensamiento crítico** de la Escuela de Frankfurt, expresado en la pedagogía crítica.

Desde la perspectiva constructivista estructural, se reconoce a la realidad como un proceso dinámico y contextual, donde el conocimiento se construye en la interacción social y en la práctica reflexiva.

8.4 Fundamentos sociológicos.

La Universidad de Guadalajara cuenta con una historia que data de 1792 y una etapa moderna que inicia en 1925. A principios de la última década del siglo XX surge el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, lo que permite afirmar que la tradición y el cambio han acompañado la institucionalidad de esta organización social.

8.5 Fundamentos pedagógico-didácticos.

El CUCS presenta una aportación original a la acción educativa mediante el modelo educativo por **Competencias Profesionales Integradas (CPI)**, innovador en su diseño, ya que potencia la formación y mejora los procesos de aprendizaje.

Los elementos pedagógico-didácticos del modelo parten de una visión integral, sustentada en valores éticos y compromiso social. Tienen un enfoque teórico-metodológico tendiente a la inter y transdisciplina, con estrategias de enseñanza centradas en el aprendizaje significativo y relevante, lo que contribuye al desarrollo de las competencias profesionales integradas.

La currícula posee una estructura semiflexible y una organización basada en créditos académicos, lo que favorece la movilidad estudiantil tanto intra como interinstitucionalmente, así como modalidades presenciales y no presenciales.

8.6 Fundamentos teórico-metodológicos

Se plantea una formación profesional acorde con las necesidades sociales, el desarrollo científico y tecnológico, y las demandas de los mercados ocupacionales.

Asimismo, se destaca la necesidad de planes de estudio más flexibles, centrados en las necesidades de aprendizaje del estudiante, con menos horas presenciales y con un enfoque en las competencias profesionales integradas, haciendo énfasis en las competencias finales que permitan a los egresados desempeñarse exitosamente en sus ámbitos profesionales.

Tomando en cuenta que el currículo (Sánchez Soler, 1995) constituye un nexo entre las teorías educativas y la práctica pedagógica, para el siglo XXI se plantean retos que implican nuevas formas de generar modelos educativos que integren los avances científicos y tecnológicos. En el informe de la UNESCO se señala que la misión de la educación *"deberá transmitir, masiva y eficazmente, un volumen cada vez mayor de conocimientos teóricos y técnicos evolutivos, adaptados a la civilización cognitiva, porque son base de las competencias del futuro".*

Para cumplir las misiones que le son propias a la educación, y que el Centro Universitario de Ciencias de la Salud retoma, el currículo debe estructurarse en torno a los cuatro aprendizajes fundamentales propuestos por la UNESCO (1998) considerados como los pilares de la educación:

- **Aprender a conocer:** adquirir los instrumentos de la comprensión. Aprender para conocer supone, en primer término, aprender a aprender, ejerciendo la atención, la memoria y el pensamiento.
- **Aprender a hacer:** implica la capacidad de influir en el propio entorno. Cada vez más, se exige que un profesional cuente con un conjunto de competencias específicas que integren acción, formación profesional, actitudes y aptitudes para el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la integración de conocimientos teóricos.

- **Aprender a vivir juntos:** participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas.
- **Aprender a ser:** proceso fundamental que integra los tres aprendizajes anteriores.

Con estos principios básicos, que deben ser el eje de la formación educativa, se propone un currículo integrado en el que el egresado de la Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida sea capaz de responder de manera satisfactoria a las demandas que la sociedad requiere.

El hecho de que la competencia profesional integrada signifique resolver problemas de la realidad y alcanzar resultados convierte al currículo en un proceso de enseñanza--aprendizaje integral. Este articula los conocimientos generales, los conocimientos profesionales y las experiencias laborales —áreas que tradicionalmente estaban separadas—, y se convierte en una estrategia enfocada a la resolución de problemas.

Las ventajas de un currículo aplicado a la resolución de problemas son las siguientes:

- Toma en cuenta cómo se aprende. Se concentra en actividades auténticas que requieren aprendizaje profundo. Da prioridad a enseñar cómo aprender, más que a la simple asimilación de conocimientos.
- Trabajar por problemas permite desarrollar la motivación, la creatividad, la iniciativa y la capacidad de toma de decisiones durante la formación y la práctica profesional.
- Exige aprender a discutir y trabajar en grupo.
- Favorece la interacción continua para la mejora de los servicios que se proporcionan.
- El enfoque del aprendizaje por problemas se combina de manera adecuada con la formación por alternancia, que propone ir y venir entre aula y práctica.

- Permite un proceso individualizado y el avance por objetos de transformación, lo que facilita al individuo adaptar sus capacidades personales a las necesidades de formación.

Por lo tanto, las problemáticas señaladas por el contexto, agrupadas como objetos de transformación, contemplan una construcción sistematizada de la realidad.

Desde este enfoque, las ciencias de la salud abordan las necesidades y requerimientos de la sociedad desde una perspectiva dinámica, en la que se reconoce la complejidad de las realidades sociales y su relación con las áreas de aplicación del conocimiento. Esta articulación con lo educativo se sustenta en el Construccionismo Social, perspectiva que plantea que la realidad objetiva se construye a través de la acción humana y la interacción simbólica con el entorno.

Bajo este supuesto, el ser humano es un sujeto activo, dotado de reflexividad —capacidad de considerar valores, intenciones y motivaciones— que se desarrolla mediante la apropiación crítica del conocimiento, al confrontar su propio punto de vista con el de los demás. Por tanto, se busca que el profesional de las ciencias de la salud analice e influya en su entorno social e histórico, construyendo teorías, métodos y técnicas que incidan en su transformación mediante procesos de interpretación y relación interdisciplinaria.

En consecuencia, se requiere formar profesionales de la salud a partir de competencias integradas (Gonancsi, 1997; Hagen, 1996), capaces de ubicar sus valores y saberes en un contexto social amplio, más allá de la simple reproducción cultural. La formación cultural se entiende así como un proceso esencial para un ejercicio profesional óptimo, en tanto se relaciona de forma central y holística con las dinámicas y valores —individuales y sociales— que configuran juicios epistemológicos y ontológicos.

8.7 Políticas globales y articulación con el mundo del trabajo

En concordancia con las políticas globales, el Artículo 7° de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI (UNESCO, 1998) destaca la importancia de fortalecer los vínculos entre la educación superior, el mundo del trabajo y la sociedad. En un contexto económico caracterizado por los cambios y la emergencia de modelos productivos basados en el conocimiento y la información, se propone renovar la relación entre la enseñanza superior y los sectores laborales mediante:

- La participación de representantes del mundo del trabajo en los órganos académicos.
- La integración de experiencias de aprendizaje profesional y programas de formación dual.
- El intercambio de personal entre instituciones educativas y laborales.
- La revisión continua de los planes de estudio para adecuarlos a las prácticas profesionales.

Las instituciones de educación superior deben, además, mantener un diálogo constante con los sectores productivos y científicos, diseñando conjuntamente modalidades de aprendizaje, programas de transición y mecanismos de reconocimiento de saberes previos. Asimismo, la educación superior debe fomentar el espíritu emprendedor y la iniciativa profesional, preparando a los egresados no solo para buscar empleo, sino también para generar oportunidades laborales, participar activamente en sociedades democráticas y promover la equidad y la justicia social.

8.8 Formación integral y competencias profesionales

Desde esta perspectiva, el currículum busca concretar los saberes y habilidades necesarios para que el egresado universitario posea tanto las herramientas teórico-prácticas que faciliten su inserción laboral, como una formación integral que lo distinga de la mera mano de obra técnica. El egresado debe dominar su campo de especialización, pero también mostrar valores, actitudes, flexibilidad, autonomía y capacidad de aprendizaje continuo (Muñoz, 2003).

En el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS), las competencias profesionales integradas se definen como un proceso complejo, cognitivo, sociocultural e histórico que permite al individuo construir y aplicar un conjunto de saberes teóricos, prácticos y éticos en contextos sociales y profesionales diversos. Estas competencias se expresan en tres dimensiones principales:

- **Competencias socioculturales:** permiten el tránsito del sujeto por diversas circunstancias de la vida.
- **Competencias técnico-instrumentales:** garantizan la participación efectiva en los distintos ámbitos sociales y profesionales.
- **Competencias para el desempeño crítico-reflexivo:** posibilitan una práctica profesional consciente y transformadora (Centro Universitario de Ciencias de la Salud, 2009).

8.9 Ejes transversales del modelo educativo

El **Modelo Educativo del CUCS** contempla cuatro ejes transversales que estructuran toda la propuesta curricular:

- **Eje Científico (Epistémico-metodológico):** agrupa las unidades de aprendizaje teóricas que fundamentan los aspectos filosóficos, epistemológicos y disciplinares del campo de la salud.
- **Eje Práctico (Experimental, social y profesional):** integra las unidades teórico--prácticas orientadas a la aplicación de las competencias profesionales definidas en el perfil del programa.
- **Eje de Educación y Comunicación Social e Intercultural:** promueve saberes y valores vinculados con la comunicación oral y escrita, el trabajo intercultural y la divulgación científica en diversos idiomas.
- **Eje de Gestión de Proyectos (Profesional, laboral y de vida):** articula unidades de aprendizaje enfocadas en la planeación, ejecución y evaluación de proyectos productivos, fortaleciendo las competencias para el desarrollo profesional y personal.

Debido a que la maestría se desarrolla en modalidad profesionalizante, el programa prioriza el fortalecimiento de las competencias prácticas y de gestión, sin dejar de lado la formación en investigación aplicada, considerada esencial para la innovación y la mejora continua en las áreas de actividad física, salud y estilos de vida.

IX. Plan de estudios

9.1 Resumen del proceso de actualización del contenido curricular

El modelo educativo de la Maestría Profesionalizante en Actividad Física y Estilo de Vida, con enfoque en Competencias Profesionales Integradas, fue revisado a partir de las necesidades y problemáticas asociadas con la falta de actividad física y los estilos de vida no saludables, así como su impacto en la salud pública.

El proceso de actualización se desarrolló mediante diferentes componentes complementarios:

1. Investigación y revisión documental sobre las tendencias actuales y los modelos educativos en el ámbito de la actividad física y la salud.
2. Sistematización de experiencias de campo y trabajo colaborativo entre docentes, estudiantes y profesionales del sector.
3. Reuniones de trabajo colegiado y aportaciones de profesores del CUCS, quienes compartieron lecciones aprendidas a partir de la operación de otros programas de posgrado.
4. Acciones de vinculación académica con universidades nacionales e internacionales, que contribuyeron a fortalecer la pertinencia y la actualización de los contenidos.
5. Colaboración de investigadores y académicos expertos en el área, pertenecientes a instituciones con reconocida trayectoria en el abordaje de la actividad física y los estilos de vida saludables.
6. Análisis de los resultados de evaluación emitidos por los receptores de las prácticas profesionales supervisadas en distintos entornos —clínicos, educativos

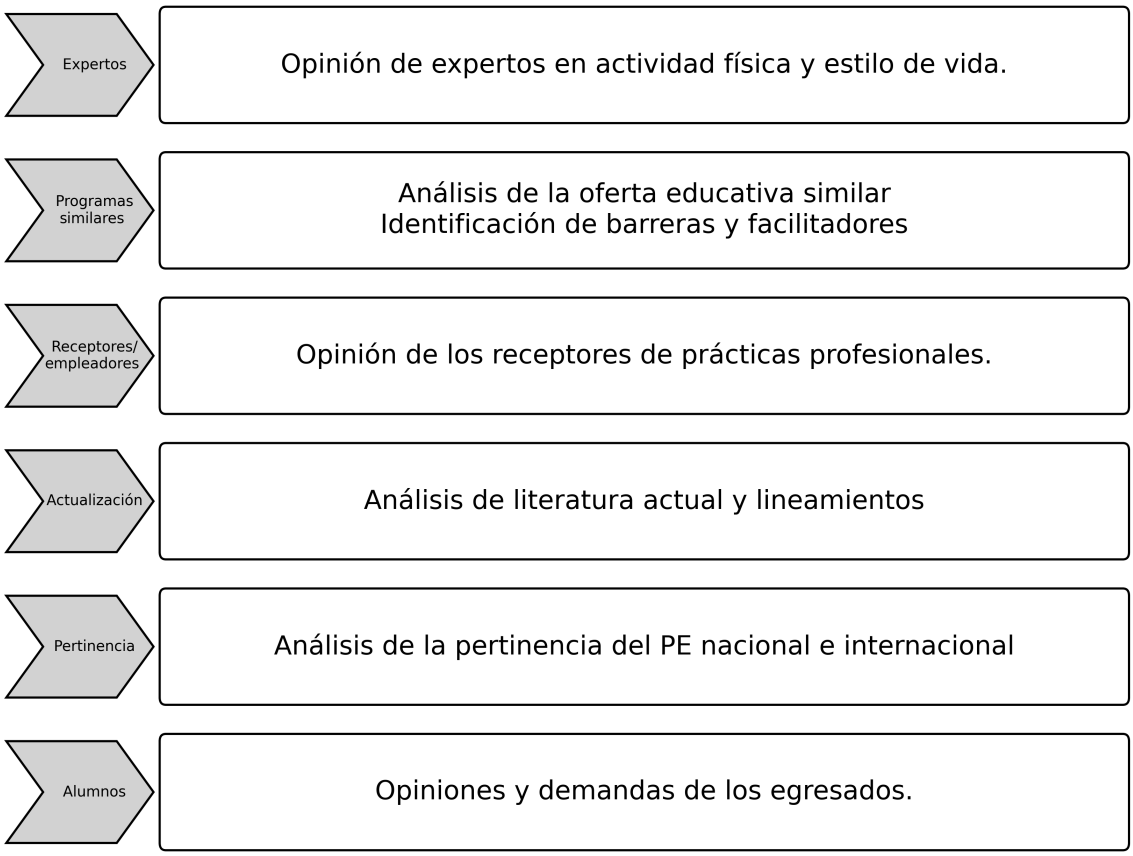
y comunitarios—, con el fin de identificar áreas de mejora y oportunidades de innovación curricular.

Asimismo, la experiencia adquirida durante la pandemia por COVID-19 permitió fortalecer las competencias digitales del cuerpo docente y la incorporación de tecnologías de la información y comunicación (TICs) en los procesos educativos, de vinculación, diseminación y transferencia del conocimiento.

En forma sintética, el proceso de diseño curricular se resume en el siguiente esquema.

Figura 11

Proceso de Actualización del Diseño Curricular Efectuado.



9.2 Marco legal y directrices para la actualización curricular

En la actualización del plan de estudios se respetan las áreas de formación establecidas en el Reglamento General de Planes y Programas de Estudio de la Universidad de Guadalajara (2008) así como los precedentes de programas de posgrado previamente presentados en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS).

La Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida, desde su creación y desarrollo en el año 2020, ha mantenido como misión y visión un vínculo estrecho con la sociedad, buscando beneficiar y contribuir a su desarrollo mediante un abordaje ecológico que considera los aspectos intraindividuales, interindividuales, comunitarios, sociales y gubernamentales. En síntesis, este posgrado pretende dar respuesta a las necesidades sociales emergentes en los ámbitos socioeconómicos, culturales y actitudinales, promoviendo la adopción de estilos de vida más activos y saludables.

Las actualizaciones del programa se alinean con las recomendaciones del **Sistema Nacional de Posgrados (SNP)**, las cuales señalan que todo posgrado debe orientarse hacia el "cambio de las fronteras del conocimiento, la transformación de la vida de las personas, el desarrollo de una sociedad inclusiva, justa y equitativa, así como contribuir a la mejora del bienestar local, regional y nacional". Este nuevo paradigma exige definir elementos que orienten la formación y la investigación hacia la pertinencia social y la incidencia socioambiental, con base en el rigor científico y el acceso universal al conocimiento.

Marco institucional y normativo

La actualización del programa responde de manera anticipada a los propósitos del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2019–2025 de la Universidad de Guadalajara que establece:

> *"Debemos transitar hacia un modelo en el que la docencia, la investigación y la extensión no sean categorías funcionales únicas, sino propósitos amplios que representen el sustento y, al mismo tiempo, los fines esenciales de todas las actividades universitarias. Nuestros propósitos como institución deben orientarse a la ampliación de las capacidades humanas, la generación de conocimiento útil y la transformación social con responsabilidad y sentido ético."*

En este sentido, la actualización curricular de la maestría se articula con la misión institucional de fortalecer la educación superior mediante la innovación, la investigación interdisciplinaria y la formación de profesionales capaces de incidir en el bienestar individual y colectivo a través de la promoción de la actividad física y los estilos de vida saludables.

9.3 Acciones de mejora, vinculación y marco científico de actualización

Las acciones de mejora en materia de prácticas, movilidad y vinculación incluidas en la actualización del plan de estudios se alinean con las políticas educativas institucionales definidas en el Plan de Desarrollo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS)

2014–2030[14], el cual propone *"desarrollar programas de calidad que sean punta de referencia a nivel nacional e internacional, incorporando dos nuevos ejes: el de internacionalización y el de vinculación con el sector productivo".*

En este sentido, la maestría ha sido reestructurada para facilitar una mayor vinculación con el sector productivo y fortalecer la relación con la sociedad, impulsando la transferencia de conocimiento y el impacto social de las acciones académicas y de intervención.

Marco científico de la actualización

Los **Programas Educativos (PE)** y las prácticas supervisadas se adecuan para contribuir a los cuatro objetivos estratégicos establecidos en el Plan Global de Acción en Actividad Física 2018–2030 de la Organización Mundial de la Salud (OMS)[15]:

1. Crear personas activas.
2. Crear sociedades activas.
3. Crear entornos activos.
4. Crear sistemas activos.

Asimismo, los contenidos curriculares se armonizaron con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2020)[16], que reconoce a la práctica físico-deportiva como un agente promotor

---

[14]CUCS-UDG. Plan de Desarrollo Institucional 2019-2025 del Centro Universitario de Ciencias de la Salud 2014-2030 (PDCUCS) en: https://www.cucs.udg.mx/pdcucs

[15]GAPPA-WHO (2018). Mas gente activa para un mundo más saludable 2018-2030. Global Action for physical activity. En: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272722/9789241514187-eng.pdf

[16]International Day of Sports for Development and Peace. https://www.unesco.org/en/days/sport--development-and-peace

del desarrollo, la paz y la inclusión social. Estas acciones fomentan la tolerancia, el respeto y el empoderamiento de mujeres, jóvenes y comunidades, al tiempo que contribuyen a los objetivos globales en salud, educación e igualdad social.

De igual manera, la actualización curricular se orienta a incidir en el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), integrando un enfoque de sostenibilidad, equidad y justicia social dentro de la formación profesional.

Adaptación tecnológica y contexto postpandemia

El impacto de la pandemia por COVID-19 evidenció la necesidad de fortalecer los medios de comunicación electrónica, las plataformas virtuales y las redes sociales como herramientas esenciales para la enseñanza, la divulgación y la vinculación social. En respuesta, se desarrolló una línea de trabajo centrada en la relevancia de las redes sociales como medios de comunicación y canales para la promoción de estilos de vida saludables, integrando las TIC en el proceso formativo del posgrado.

Cumplimiento normativo y buenas prácticas

Para garantizar la ética y la calidad en la práctica profesional, el programa opera conforme a leyes, normas y lineamientos nacionales e internacionales, entre los que destacan:

1. La Ley General de Salud.
2. El Reglamento de Investigación en Salud.
3. Las Pautas Éticas de la OMS para la vigilancia de la salud pública.
4. La Ley General de Cultura Física y Deporte.

5. Diversas Normas Oficiales Mexicanas (NOM) relacionadas con el manejo clínico, la promoción de la salud y la práctica de la actividad física.

Formación integral y desarrollo de habilidades socioemocionales

Uno de los ejes fortalecidos en esta actualización es la formación del estudiante para realizar una retribución social efectiva, desarrollando habilidades blandas (soft skills) y competencias socioemocionales que favorezcan un mejor desempeño laboral, comunicación efectiva, innovación, creatividad y trabajo en equipo. Estas competencias permitirán a los egresados vincularse de manera más sólida con los diferentes actores de la sociedad y generar un impacto positivo en su entorno.

Estructura curricular y distribución de créditos

La estructura curricular del programa se diseñó considerando un cálculo de créditos basado en el factor 0.0625, conforme a los lineamientos de la Coordinación General Académica y la Unidad de Posgrado de la Universidad de Guadalajara.

La distribución de horas se realizó bajo los siguientes principios:

1. Las unidades de aprendizaje se estructuraron de manera que las horas asignadas aseguren el desarrollo equilibrado de competencias científicas, profesionales, aplicativas y prácticas.
2. La distribución de horas BCA y AMI con una sustancial carga horaria en las horas BCA que de acuerdo con la Coordinación General Académica, Coordinación de Investigación y Posgrado, Unidad de Posgrado y la Métrica del Sistema de Créditos las horas BCA incluyen las siguientes actividades:

Tabla 6

Distribución de actividades BCA y AMI

Bajo conducción académica (BCA)	Actividad de manera independiente (AMI)
Curso	Tareas
Seminario	Investigación de campo
Laboratorio	Estancias
Clínica	Biblioteca
Módulo	Tutoriales
Taller	Consulta en internet
Prácticas	Tiempo invertido en el trabajo
Análisis de casos	Recepcional
Simuladores	
Prácticas supervisadas	

Por lo que, al ser esta una maestría profesionalizante, se centró un mayor número de horas destinadas a las prácticas supervisadas pertenecientes a las horas BCA. La estructura del plan de estudios de la Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida sigue las siguientes consideraciones generales:

a) Su estructura presenta las funciones disciplinarias y campos problemáticos que atañen al profesional de actividad física y estilo de vida, los cuales se describieron previamente en el apartado de Identificación de las necesidades sociales y ofrecer una retribución social en los diferentes entornos que debe atender el egresado de la Maestría.

b) Los campos antes señalados y contemplados dentro de las funciones del maestro en actividad física y estilo de vida se basan en cuatro perspectivas: la promoción, la prevención, el manejo y la rehabilitación. Las funciones contempladas como funciones de promoción y preventivas son funciones genéricas y transversales que tienen como transversalidad el marco ético y legal, así como el conocimiento de

los procesos de intervención. Estas aparecen en todos los campos de formación del alumno y se aplican en la evaluación, diagnóstico, planeación, diseño, intervención, investigación y prevención.

En este documento se establece un **Área de Formación Básica Común** que contiene las unidades de aprendizaje consideradas como el mínimo necesario para cumplir con el marco normativo general de los planes y programas de estudio y para permitir la interacción requerida con otros programas de posgrado de la misma área, en lo que se refiere a aspectos teóricos, metodológicos y de investigación. Se considera que esta planeación permite dar especificidad al programa y promover condiciones de formación más rápida y temprana en las unidades de aprendizaje ligadas al eje disciplinar, que son las que dan identidad al presente plan de estudios a través de incrementar las actividades de prácticas profesionales supervisadas, lo que fortalecerá la actividad profesionalizante del alumno en los entornos y permitirá una mayor retribución social.

Con este diseño se aportan los conocimientos básicos de un posgrado, lo que facilita que en los ejes de vinculación y movilización el alumno no tenga dificultades de integración en otros programas de posgrado, así como en instituciones que esperan que los estudiantes hayan cubierto estos campos de conocimiento.

c) La maestría está diseñada para fortalecer la formación ligada al eje práctico profesional y al eje de investigación, a fin de asegurar la inserción y práctica de los alumnos. Esto se sustenta desde el segundo ciclo, donde el alumno cuenta con seminarios de integración que le permiten manifestar la gestación, los avances y análisis de su proyecto de investigación.

d) Se enfatiza el tiempo en prácticas supervisadas, por lo que se propone un número adecuado de créditos de prácticas profesionales relacionadas con el Eje Práctico Profesional, para dar respuesta a las demandas del CONACYT, que refiere un equilibrio porcentual de créditos entre teoría y práctica. Esta cuota se cubrirá con los cursos de prácticas profesionales supervisadas en los ciclos escolares de primero a cuarto semestre y con las unidades de aprendizaje de temas selectos, las cuales se diseñan para fortalecer las prácticas profesionales y los programas académicos que cuentan con acciones prácticas.

Cabe aclarar que, dado que se contempla la movilización de los alumnos, se pretende que los temas selectos puedan ser abordados en conjunto con sus prácticas profesionales.

e) De la misma manera, se establece un amplio menú de unidades de aprendizaje para representar las materias optativas abiertas del programa, definidas como **temas selectos**, que vendrán a fortalecer las actualizaciones del programa. Con la intención de que respondan a las necesidades y demandas de formación de los alumnos ligadas a sus experiencias laborales específicas, a sus necesidades y, muy importante, a sus intereses académicos, apoyando su mejor desarrollo de la práctica profesional y la elaboración de su tesis.

Asimismo, se incorpora la posibilidad de que la Coordinación y la Junta Académica propongan y gestionen la incorporación de cursos tanto internos como externos que cumplan con el propósito de apoyar y enriquecer la formación de los alumnos, dependiendo de los trabajos de titulación que estén desarrollando los alumnos de cada generación.

f) Dado que no existe el nivel de especialización en el programa de maestría, el área de formación básica particular se fortaleció con programas académicos que

incluyen contenidos relacionados con las competencias especializadas y con las funciones profesionales específicas en el ámbito de la actividad física y estilo de vida.

Existen cuatro aspectos importantes que se destacan y se respetan en la actualización: áreas formativas y su relación entre ellas, ejes curriculares transversales, unidades de aprendizaje, correspondencia entre áreas y unidades de aprendizaje y ejes transversales (ver mapa curricular).

El programa de maestría se encuentra estructurado a partir de tres ejes curriculares o temáticos y dos líneas de formación y aplicación del conocimiento. En el primer caso, se trata del conjunto de materias agrupadas temáticamente, compuestas por los siguientes ejes:

Eje metodológico y de investigación

Es el conjunto de materias que tienen como objeto el soporte en la formación teórica y metodológica alrededor de los procesos de investigación que concluirán con la tesis. En estos se abordan la metodología, los modelos de abordaje y la estadística aplicada desde diseños cuantitativos y cualitativos enfocados a la investigación-acción. Se incluye como parte del proceder metodológico el marco ético y legal de todo proceso de investigación o intervención con actividad física. Como parte elemental, también se incluye la composición textual, la cual se considera fundamental para que el alumno logre plasmar en forma escrita todo el aspecto teórico-metodológico y que esto culmine en la creación y publicación de artículos científicos de alto impacto.

Eje disciplinar

Conjunto de unidades de aprendizaje en las que se concreta la formación disciplinar del programa. En sus objetivos, contenidos y competencias se reflejan las funciones específicas del ámbito de la competencia profesional de la actividad física y estilo de vida en la salud y la enfermedad. El eje disciplinar integra los conocimientos teórico-metodológicos del campo de la actividad física y estilo de vida, la prescripción del ejercicio, así como sus métodos de gestión, marketing e intervención; esto es, ofrecerle las herramientas para llevar de la teoría a la práctica todos los conocimientos adquiridos.

Eje práctico-profesional

Es el conjunto de unidades de aprendizaje orientadas a proporcionar la formación práctica de un programa profesionalizante, a través de la vinculación con espacios profesionales concretos, tanto académicos como laborales. Se promueve la movilización del estudiante a través de prácticas supervisadas, estancias o intercambios en lugares de desarrollo de la actividad física, ya sean universitarios (escuelas, institutos, centros, hospitales, laboratorios), gubernamentales o no gubernamentales. La formación profesionalizante será en dos rubros:

- Actividad física en la salud, la enfermedad y rendimiento físico.
- Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad.

g) Área de formación optativa abierta. Esta incluye la selección de unidades de aprendizaje optativas que vienen a reforzar los intereses disciplinares o profesionales relacionados con la formación profesionalizante seleccionada de los estudiantes, con el fin de ayudarles al desarrollo de su formación en el programa.

Las unidades de aprendizaje del área optativa vendrán a reforzar la actividad académica del estudiante por su propia elección.

Esta área contribuirá a la sección profesionalizante de Actividad Física y Estilo de Vida. Se enlistan más adelante las unidades de aprendizaje que conforman esta área del plan de estudios (ver Figura 12).

El estudiante deberá seleccionar las materias optativas del menú del bloque, o bien, otras unidades de aprendizaje de la propia Red Universitaria de la Universidad de Guadalajara o de instituciones externas que permitan el desarrollo formativo del alumno y de su propio proyecto de titulación.

En este caso, la Junta Académica del programa podrá autorizar que un estudiante curse una o dos unidades de aprendizaje en otras instituciones de posgrado para cumplir con los requerimientos de los cursos optativos del programa, siempre y cuando haya un argumento académico que lo justifique.

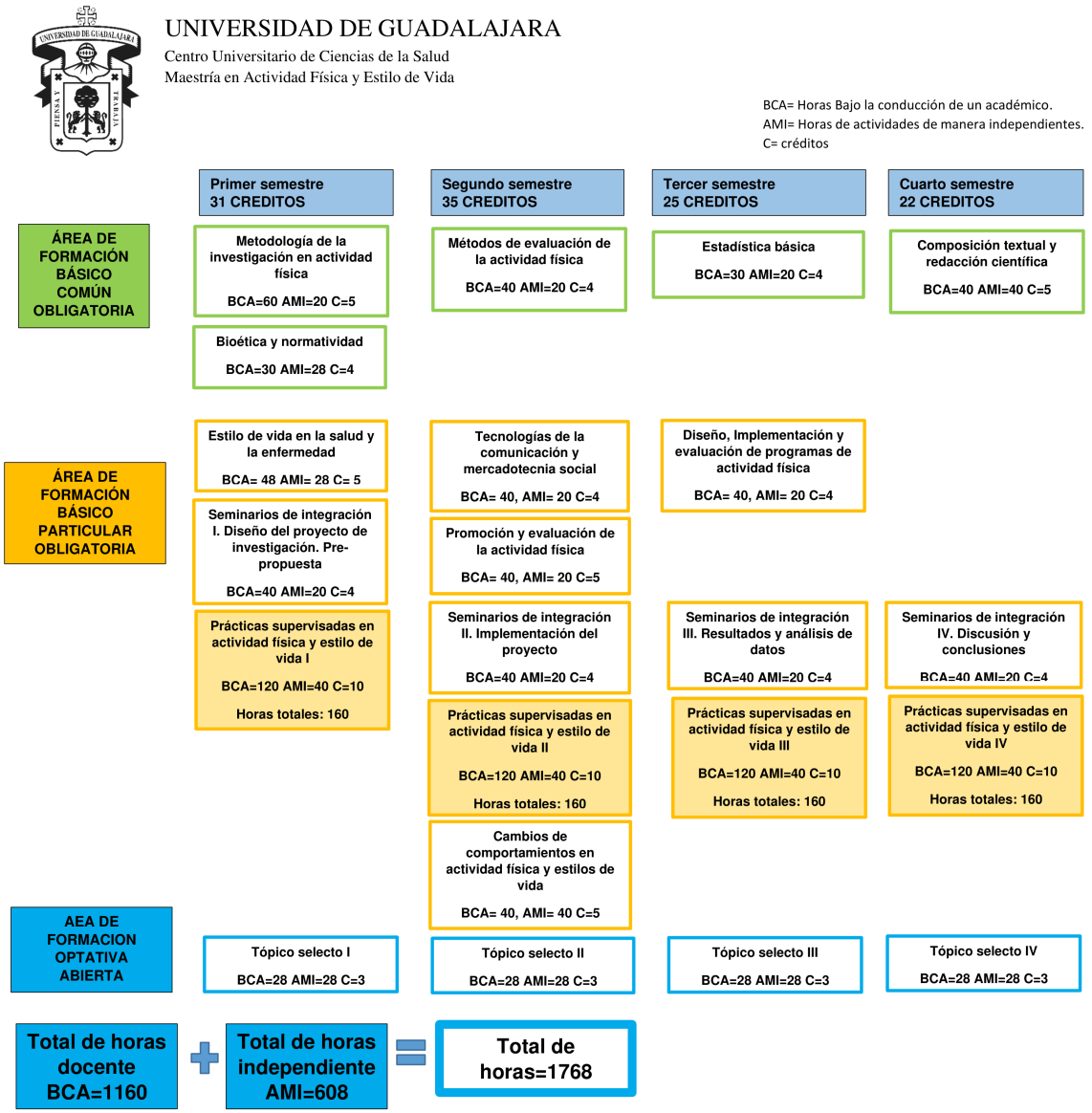
La solicitud se deberá presentar por escrito al Coordinador del programa y contará con el visto bueno de su tutor académico. La unidad de aprendizaje cursada deberá contar con una carga horaria igual o mayor a la establecida en el menú de cursos optativos y tendrá que revalidarse o acreditarse como parte de este bloque de formación.

El Coordinador del programa solicitará la revalidación o acreditación de la unidad de aprendizaje ante la Coordinación de Control Escolar del Centro Universitario.

9.4 Mapa Curricular de la Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida

Figura 12

Mapa Curricular de la Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida de acuerdo a DGESP



9.5 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)

Las líneas de formación y aplicación del conocimiento seleccionadas para la operación de este programa son las siguientes:

a) **Actividad física en la salud, la enfermedad y rendimiento físico.** Línea que aborda los aspectos interdisciplinarios de la actividad física en la salud, la enfermedad y la discapacidad. Utiliza la actividad física como una herramienta dirigida y fundamentada en modelos de intervención de promoción, prevención y manejo, con el propósito de prevenir, mantener y tratar de manera integral la salud de los individuos y las comunidades, considerando los aspectos intrapersonales, interpersonales y ambientales.

b) **Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad.** Línea que reconoce y analiza las características demográficas, epidemiológicas y los determinantes socioculturales que conforman los estilos de vida, en los cuales la actividad física desempeña un papel fundamental. Además, promueve, establece y evalúa programas de intervención orientados al fomento de estilos de vida que favorezcan la salud, limiten la enfermedad y la discapacidad, desde una perspectiva multidisciplinaria.

9.6 Unidades de Aprendizaje

Tabla 7

Áreas de formación

Áreas de Formación	Total, horas	Total de créditos	
		Créditos	%
Área de formación básica común Obligatoria	328	22	19
Área de Formación Básica Particular Obligatoria	1216	79	70
Área de Formación Optativa Abierta	224	12	11
Total, de horas y créditos para optar por el título	**1768**	**113**	**100**

Tabla 8

Área de formación básica común obligatoria

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	HORAS BCA	HORAS AMI	HORAS Totales	Créditos
Estadística básica	CT	30	20	50	4
Métodos de evaluación de la actividad física	CT	40	20	60	4
Bioética y normatividad en AF	CT	30	28	58	4
Metodología de la investigación en actividad física	CT	60	20	80	5
Composición textual y redacción científico	CT	40	40	80	5
Total		**200**	**128**	**328**	**22**

C: CURSO. CT: CURSO TALLER. N: CLÍNICA. CL: CURSO LABORATORIO/S: SEMINARIO. M: MÓDULO. T: TALLER. P: PRÁCTICAS. BCA: BAJO LA CONDUCCIÓN DE UN ACADÉMICO AMI: ACTIVIDADES DE MANERA INDEPENDIENTE.

Tabla 9

Área de formación básica particular obligatoria

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	Hrs. BCA	Hrs. AMI	Hrs. Totales	Créditos	Pre-requisitos
Cambios de comportamientos en AF y estilos de vida	CT	40	40	80	5	
Diseño, Implementación y evaluación de programas de AF	CT	40	20	60	4	
Estilo de vida en la salud y la enfermedad	CT	48	28	76	5	
Tecnologías de la comunicación y mercadotecnia social	CT	40	20	60	4	
Promoción y consejería para la actividad física	CT	40	20	60	5	
Seminarios de integración I. Diseño del proyecto de investigación	S	40	20	60	4	
Seminarios de integración II. Implementación del proyecto	S	40	20	60	4	Seminarios de integración I.
Seminarios de integración III. Resultados y análisis de datos	S	40	20	60	4	Seminarios de integración II.
Seminarios de integración IV. Discusión y conclusiones	S	40	20	60	4	Seminarios de integración III.
Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida I	P	120	40	160	10	Ninguno
Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida II	P	120	40	160	10	Prácticas supervisadas I
Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida III	P	120	40	160	10	Prácticas supervisadas II
Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida IV	P	120	40	160	10	Prácticas supervisadas III
Total		**848**	**368**	**1216**	**79**	

Tabla 10

Área de formación optativa abierta

UNIDAD DE APRENDIZAJE	TIPO	Hrs. BCA	Hrs. AMI	Hrs. Totales	Créditos
Tópico selecto I	CT	28	28	56	3
Tópico selecto II	CT	28	28	56	3
Tópico selecto III	CT	28	28	56	3
Tópico selecto IV	CT	28	28	56	3
Total		**112**	**112**	**224**	**12**

[1]BCA = Horas bajo conducción de un académico
[2]AMI = Horas actividades de manejo independiente
[3]CT= Curso Taller
P= Prácticas
S= Seminario

Las unidades de aprendizaje de Tópicos Selectos serán elegidas por el alumno de acuerdo con las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) que desee reforzar para su desarrollo profesionalizante preferente.

Las prácticas profesionales se desarrollan en vinculación con comunidades, organizaciones, instituciones, asociaciones civiles o empresas del entorno socio-laboral y profesional. En estos espacios, los alumnos y docentes se integran con el propósito de adquirir habilidades, conocimientos y valores orientados al análisis y la solución de problemas sociales, como parte de un proceso formativo que articula la investigación, la docencia y el servicio.

9.7 Descripción de los programas educativos

Cambios de comportamientos hacia estilos de vida saludables

En este programa se abordan de forma fundamental los elementos teórico--metodológicos relacionados con la actividad física y los estilos de vida como comportamientos o conductas, así como las estrategias para su evaluación y manejo.

Promoción y evaluación de la actividad física

Se analizan los elementos básicos de promoción y evaluación de la actividad física desde un enfoque laboratorial, trasladado y aplicado a la práctica profesional para optimizar funciones y mejorar la salud.

Diseño, implementación y evaluación de programas de ejercicio físico

En este programa se estudian los elementos y pasos fundamentales para la implementación de acciones de promoción y establecimiento de programas de actividad física y estilos de vida saludables, tanto de forma individual como comunitaria. Se incluyen los métodos sistemáticos de evaluación de programas, denominados RE-AIM.

Prescripción del ejercicio

Programa educativo en el que el alumno revisa los aspectos metodológicos de las indicaciones, contraindicaciones, limitaciones y adecuaciones de la actividad física en individuos sanos y en patologías específicas, desde la visión de **Exercise is Medicine**,

propuesta por el **Colegio Americano de Medicina del Deporte** (ACSM, por sus siglas en inglés).

Estilo de vida en la salud y la enfermedad

Se aborda la actividad física dentro de un modelo multidimensional de estilo de vida, analizando sus determinantes biológicos, psicológicos, sociales, estructurales y económicos (modelo ecológico) como factores de riesgo y determinantes del sedentarismo y de las conductas no saludables del individuo y la sociedad.

Tecnologías de la comunicación y mercadotecnia en actividad física

Esta materia se incluye debido a la relevancia de la actividad física y los estilos de vida como fenómenos sociales insertos en la economía de la sociedad. Se analizan los procesos de planeación, ejecución y control de la promoción, distribución y comunicación de la actividad física y los estilos de vida saludables como bienes o servicios, con el fin de generar intercambios mutuamente satisfactorios para las organizaciones y los individuos.

Seminario de integración I

En este programa educativo, el alumno plantea y sustenta su problema de investigación mediante una revisión sistemática adecuada.

Seminario de integración II

En este programa, el alumno formula y aplica el marco metodológico e instrumental de su investigación o intervención.

Seminario de integración III

En este programa, el alumno aplica su proyecto de intervención o investigación con acompañamiento, supervisión y recomendaciones académicas.

Seminario de integración IV

Programa educativo en el que el alumno redacta, entrega y presenta el documento final de su investigación o intervención en forma de informe.

Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida I

Las prácticas se desarrollan de acuerdo con las terminales profesionalizantes de **Actividad Física** y **Estilo de Vida**. Tienen como objetivo que el alumno lleve de la teoría a la acción sus conocimientos en un entorno aplicativo o educativo especializado, enfocándose en la promoción y abordaje de la actividad física y los estilos de vida saludables. Se habilita al estudiante para el desarrollo de diagnósticos situacionales de los entornos.

Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida II

Es la continuación de las prácticas, cuyo objetivo es que el alumno lleve a la acción su intervención o investigación en un entorno especializado. Se enfatiza el desarrollo de habilidades para el pilotaje de métodos de evaluación.

Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida III

En esta etapa, el alumno aplica su intervención o investigación en entornos especializados, pudiendo realizar estancias académicas cortas a nivel estatal, nacional o

internacional. Se enfatiza el desarrollo de habilidades para la implementación de programas e intervenciones.

Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida IV

Etapa final de las prácticas, donde el alumno consolida su intervención en los entornos donde la ha desarrollado. Se busca que aplique sus conocimientos teóricos en la práctica y adquiera habilidades para el análisis e interpretación de la información.

Tópicos selectos

Se ofrecen cuatro tópicos selectos orientados a reforzar los campos de conocimiento necesarios para el desarrollo de la práctica profesional. Se recomienda que el alumno curse al menos dos de los tópicos ofertados.

9.8 Competencia del perfil de egreso y las unidades de aprendizaje

Al concluir el plan de estudios el egresado de la Maestría en la Actividad Física y estilo de vida, el perfil de egreso de la maestría en actividad física y estilo de vida será de un profesionista poseedor de capacidades para resolver los problemas propios de la actividad física y estilos de vida y participar en los procesos de promoción, gestión, educación y aplicación en su ámbito disciplinar.

En general el programa educativo está diseñado para que el egresado cuente con las capacidades de llevar a cabo actividades de intervención, investigación, de diseminación, así como de diseño y evaluación de intervenciones en actividad física y estilo de vida de forma sustentada basada en evidencias con liderazgo que puedan desempeñarse tanto en centro clínicos-deportivos, centros de investigación, hospitales, docencia y servicio y

en organizaciones gubernamentales y no gubernamentales relacionadas con el área de actividad física y la promoción de estilos de vida saludables.

Tabla 11

Relación entre la competencia profesional y los programas educativos de la Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida Parte 1

Competencia profesional	Programa educativo formativo
Posee los saberes teóricos, prácticos y formativos para la toma de decisiones oportunas y pertinentes del individuo para prevenir enfermedades a través de la actividad física y la modificación de estilos de vida en la línea de vida y diferentes entornos.	· Estilo de vida en la salud y la enfermedad. · Cambios de comportamiento hacia estilos de vida saludables. · Actividad física y ejercicio en enfermedades crónicas. · Tópicos selectos.
Detecta factores de riesgo para la inactividad física, el sedentarismo y la producción de discapacidad por estas causas, e implementa acciones de prevención a través de la actividad física en sus espacios de práctica profesional con trascendencia individual, familiar y colectiva.	· Estilo de vida, actividad física y salud. · Modificación de comportamiento hacia estilos de vida saludables. · Métodos para evaluar la actividad física. · Tópicos selectos.
Cuenta con competencias profesionales integradas para promover y prescribir la actividad física y/o rehabilitar los problemas propios de los individuos con ausencia de actividad física.	· Promoción y evaluación de la actividad física. · Programas de ejercicio físico, actividad física, salud y enfermedad. · Estilo de vida, actividad física y salud. · Entrenador personalizado. · Prácticas supervisadas I, II, III y IV. · Tópicos selectos.
Promueve, gestiona, aplica y evalúa programas de intervención en los diferentes grupos poblacionales para un estilo de vida saludable a través de la actividad física.	· Promoción y evaluación de la actividad física. · Estilo de vida, actividad física y salud. · Diseño, implementación y evaluación de programas. · Prácticas supervisadas I, II, III y IV. · Tópicos selectos. · Métodos para evaluar conductas de actividad física, estilo y calidad de vida y bienestar.
Detecta las repercusiones funcionales y psicosociales que produce la inactividad física, el sedentarismo y la discapacidad, e interactúa con otros profesionales para ofrecer al individuo sano o enfermo una atención integral, holística y esperanzadora a través de la actividad física.	· Estilo de vida, actividad física y salud. · Programas de ejercicio físico, actividad física, salud y enfermedad. · Promoción y evaluación de la actividad física. · Tópicos selectos.

Tabla 12

Relación entre la competencia profesional y los programas educativos de la Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida Parte 2

Competencia profesional	Programa educativo formativo
Comprende y aplica los métodos y técnicas para la prescripción de la actividad física en la atención a individuos enfermos con afecciones del sistema endocrino, neuromuscular, cardiovascular y respiratorio, para favorecer su recuperación e integración a su núcleo social con mejor calidad de vida.	· Programas de ejercicio físico, actividad física, salud y enfermedad. · Métodos para evaluar la actividad física. · Prácticas supervisadas I, II, III y IV. · Tópicos selectos. · Prescripción del ejercicio.
Comprende y aplica los conocimientos de la actividad física y se coordina con diferentes disciplinas, grupos de investigación y trabajo interdisciplinario para la atención del individuo sano o enfermo y diferentes grupos poblacionales.	· Programas de ejercicio físico, actividad física, salud y enfermedad. · Tecnologías de la comunicación y marketing para la actividad física. · Ética y normatividad en actividad física. · Estadística multivariada. · Prácticas supervisadas I, II, III y IV. · Tópicos selectos (prescripción del ejercicio).
Comprende y aplica la metodología de investigación científica en el campo de la actividad física, mejorando sus conocimientos, destrezas y capacidades para la realización de proyectos de investigación con sentido de responsabilidad y honestidad en beneficio de la sociedad.	· Promoción y evaluación de la actividad física. · Metodología de la investigación. · Estadística básica. · Estadística multivariada. · Tecnologías de la comunicación y marketing de la actividad física. · Bioética y normatividad.
Comprende y aplica los saberes teórico-prácticos de la administración de las instituciones de salud y/o educativas, respetando los principios ético--normativos.	· Normatividad y ética profesional. · Metodología de la investigación en actividad física. · Tecnologías de la comunicación y marketing de la actividad física.
Participa e interviene con responsabilidad en los procesos educativos formales e informales en el campo de la actividad física y el estilo de vida del individuo, la familia y la comunidad, así como en la diseminación de la información en el entorno profesional.	· Composición textual y redacción científica. · Tecnologías para la comunicación y marketing para la actividad física. · Métodos para evaluar la actividad física. · Tópicos selectos.

X. Modalidad en que se impartirá

La modalidad en que se imparte la maestría es presencial y escolarizada, lo que permite un acompañamiento académico continuo entre estudiantes y profesores. Esta modalidad favorece la interacción directa, el trabajo colaborativo y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en entornos reales de aprendizaje, fortaleciendo las competencias profesionales a través de actividades teóricas, prácticas y de investigación supervisadas.

XI. Criterios para la implementación

11.1 Aspectos para la operación del programa

a) La oferta académica es por semestre.
b) El curso propedéutico es obligatorio y forma parte del proceso selectivo.
c) Los estudiantes cuentan con un tutor avalado por la Junta Académica.
d) Se programan al menos tres sesiones presenciales por semana, de 4 horas.
e) Todos los programas de las unidades de aprendizaje deberán subirse a la plataforma y contar con Classroom.
f) Se trabaja con profesores extranjeros para promover el uso de TIC mediante videoconferencias.
g) Al término de cada módulo se realizará un seminario de integración, coordinado por la Junta Académica, denominado **Coloquio**.
h) Los alumnos podrán realizar estancias fuera del estado o del país que fortalezcan la línea de investigación elegida y su trabajo de titulación. Asimismo, realizarán prácticas que fortalezcan las competencias de aplicación de conocimientos, actitudes y habilidades.

11.2 Actividades extracurriculares obligatorias

El estudiante deberá participar, además del trabajo independiente, en actividades tales como: ponencias en congresos nacionales e internacionales y estancias académicas en otras instituciones (nacionales o internacionales). Se integrará a prácticas de investigación del Instituto de Ciencias Aplicadas a la Actividad Física (ICAAFyD), donde se desarrollan

las líneas de investigación. Con su proyecto de titulación, cada estudiante deberá participar en los **Seminarios de Integración** organizados por la Junta Académica cada semestre, en los que presentará públicamente los avances de su trabajo como parte del proceso de titulación.

11.3 Otras estrategias para la operación del programa

Se realizarán conferencias con maestros extranjeros; por tratarse de una actividad inédita, se gestionarán los aspectos administrativos y operativos correspondientes. Para la operación del programa se organizarán teleconferencias y videoconferencias impartidas por especialistas externos relacionados con la actividad física y la salud. Se establece colaboración con la Universidad de Queen's (Canadá), Universidad de Ottawa (Canadá), Instituto Pennington (Louisiana), Universidad de Texas, Universidad Estatal de Arizona y Universidad de Indiana (Estados Unidos), a fin de contar con catedráticos que, ya sea de forma presencial, en línea o por videoconferencia, apoyen el desarrollo de cursos de su dominio. La Junta Académica determinará los criterios para las estancias en instituciones nacionales y en el extranjero.

11.4 Requisitos de ingreso, promoción y acreditación

Requisitos de ingreso. Los requisitos son los establecidos por las Coordinaciones de Control Escolar de la Universidad de Guadalajara y del CUCS, además de los siguientes:

1. Contar con título de licenciatura expedido por la Universidad de Guadalajara o por universidad de reconocido prestigio en los campos de la salud y económicosociales relacionados con estilo de vida.

2. Haber acreditado la licenciatura con promedio mínimo de 80, con certificado original o documento equiparable.
3. Presentar el Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III).
4. Constancia de lecto–comprensión del inglés, nivel B1 del Marco Común Europeo (MCER).
5. Presentar currículum vítae y dos cartas de recomendación.
6. Presentar carta de exposición de motivos.
7. Entrevista con la Coordinación o con un miembro de la Junta Académica.
8. Aprobar el curso propedéutico.
9. En caso de extranjeros cuya lengua materna no sea español, presentar constancia de dominio suficiente del idioma expedida por el Centro de Enseñanza para Extranjeros o institución reconocida.
10. Contar con la aceptación de un profesor del programa, acreditado como tutor, que se responsabilice de su supervisión académica.
11. Comprometerse a dedicar el tiempo establecido para su formación.
12. Obtener dictamen favorable de la Junta Académica.
13. Realizar el registro en SIIAU y cubrir los aranceles correspondientes.
14. Aquellos adicionales que se establezcan en la convocatoria.

Requisitos de permanencia.

a) Aprobar los avances semestrales del trabajo de investigación establecidos por la Junta Académica.
b) Mantener promedio mínimo de 80 por ciclo (Cap. III, Art. 65 del Reglamento General de Posgrado de la Universidad de Guadalajara).

Requisitos de egreso y titulación.

a) Cubrir la totalidad de los créditos del plan de estudios.

b) Presentar tesis o proyecto de intervención y defenderlo.

c) Presentar el trabajo en un foro académico.

d) Cubrir las cuotas establecidas por la Universidad para los trámites de titulación.

Para alumnos extranjeros, además de lo anterior, los documentos deben estar apostillados y, si están en idioma distinto al español, traducidos por perito traductor. Asimismo, se deberá solicitar dictamen técnico a la Coordinación de Posgrado. Los requisitos de permanencia son los establecidos por la normatividad universitaria vigente.

Requisitos para obtener el grado. Además de lo establecido por la normatividad universitaria vigente, se requiere:

a) Haber concluido los créditos del programa.

b) Haber cumplido con todos los requisitos del plan de estudios.

c) Presentar, defender y aprobar el trabajo recepcional en cualquiera de las modalidades.

d) Presentar constancia de no adeudo expedida por la Coordinación de Control Escolar del CUCS.

e) Cubrir los aranceles correspondientes.

f) Cumplir con las demás disposiciones aplicables.

Modalidades de titulación.

a) Tesis.

b) Memoria de evidencia profesional.

c) Propuesta de solución a un problema específico del campo profesional en forma de programa, política o estrategia.

11.5 Ciclos escolares totales de la maestría

El plan de estudios tendrá una duración de cuatro (4) ciclos escolares, contados a partir de la inscripción.

11.6 Nombramiento del certificado y grado obtenido

El certificado se expedirá como **Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida**; el grado se expedirá como **Maestro(a) en Actividad Física y Estilo de Vida**.

XII. Propuesta de transición entre planes de estudio

En el caso particular de este programa no aplica por ser de creación y generacional en su implementación.

XIII. Plan de evaluación del programa

El Plan de Evaluación del Programa se elabora en dos grandes dimensiones: una que evalúa la congruencia interna del programa y otra que evalúa la congruencia externa (CUCS, 2009). En cada dimensión se puntualizan los aspectos relevantes para su análisis, como se describe a continuación.

13.1 Evaluación de la congruencia interna

La evaluación de la congruencia interna considera las coincidencias y discrepancias detectadas durante la operación del plan de estudios, en términos de los siguientes aspectos y su correlación:

- Objetivos
- Perfil de ingreso
- Perfil de egreso
- Áreas de formación
- Ejes curriculares o transversales
- Unidades de aprendizaje
- Variaciones en los procesos de docencia e investigación en el área de conocimiento, tanto en la propia institución como en otras similares del país o del extranjero (en su caso)
- Variaciones sobre las necesidades de recursos materiales y humanos requeridos para la operación del programa
- Encuesta de satisfacción de los alumnos con el programa

13.2 Evaluación de la congruencia externa

La evaluación de la congruencia externa considera los siguientes aspectos mínimos:

- Variaciones del contexto socioeconómico que exige la formación del egresado desde la creación del programa o su última evaluación
- Cambios en las necesidades sociales a atender
- Variaciones en las funciones, cobertura, demanda estimada y campo profesional potencial
- Variaciones en la preparación y desempeño de los egresados respecto a programas y campos profesionales similares
- Seguimiento de egresados

XIV. Tipo de programa

Es un programa escolarizado y de modalidad presencial, orientado a la formación profesionalizante. Su estructura académica privilegia el aprendizaje práctico, el desarrollo de competencias aplicadas y la interacción directa entre docentes y estudiantes. Esta modalidad favorece la construcción de saberes a través de experiencias formativas en entornos reales, promoviendo la integración de la teoría con la práctica profesional, la investigación y la vinculación con distintos sectores sociales e institucionales.

XV. Duración del programa

El programa de Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida tiene una duración total de **dos años**, equivalente a **cuatro semestres**. Su diseño académico contempla una formación integral que combina actividades bajo conducción académica (BCA) y actividades de manera independiente (AMI), en coherencia con el modelo educativo profesionalizante del Centro Universitario de Ciencias de la Salud.

BCA = 1160	+	**AMI = 608**	=	**1768 horas totales**		**Créditos: 113**

La estructura de horas y créditos se distribuye considerando el desarrollo equilibrado entre los espacios de formación teórica, práctica e independiente, permitiendo que el estudiante consolide competencias científicas, técnicas y profesionales a lo largo de los cuatro ciclos escolares establecidos.

XVI. Planta académica y perfil de los profesores

16.1 Perfil general del docente

El presente apartado se organiza en tres secciones: la primera describe las características generales y requisitos de los profesores nacionales y extranjeros; la segunda presenta el perfil del académico del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS); y la tercera muestra, en formato tabular, la planta académica propuesta para la operación del programa, destacando su área de experiencia, línea de investigación y productos académicos.

Requisitos de los profesores nacionales y extranjeros

- Formación en Ciencias de la Salud.
- Formación especializada en Actividad Física.
- Experiencia en la formación de recursos humanos en el campo de la Actividad Física.
- Contar con el aval de la Junta Académica del programa.

Perfil del Académico del Centro Universitario de Ciencias de la Salud

Competencias Socioculturales.

- Participa con actitud y aptitud para trabajar en equipos colaborativos con los miembros de la institución, favoreciendo la mejora continua de las funciones sustantivas universitarias, con una visión multi, inter y transdisciplinaria.

- Toma decisiones y asume riesgos con liderazgo, basado en valores de equidad, calidad e interculturalidad en espacios académicos, científicos y sociales a escala local, nacional e internacional.
- Actúa en coherencia con la filosofía de la Universidad de Guadalajara, demostrando valores éticos, convicciones cívicas y pensamiento crítico en su quehacer cotidiano en los diferentes espacios sociales.

Competencias Pedagógico-Didácticas.

- Analiza problemas de la realidad con base en teorías y metodologías pedagógico--didácticas que propicien aprendizajes significativos y relevantes en los diferentes espacios formativos.
- Crea, gestiona y promueve aprendizajes significativos relevantes en diversos ambientes de aprendizaje, fomentando la cultura de **aprender a hacer, aprender a pensar, aprender a aprender** y **aprender a ser** en contextos complejos.
- Actúa como facilitador y tutor de procesos de aprendizaje significativo mediante una relación interactiva, cuestionadora, asertiva, respetuosa y cálida con académicos y estudiantes.
- Evalúa aprendizajes en escenarios reales y/o simulados, con base en teorías y metodologías de evaluación por competencias profesionales integradas, con juicio crítico y ética profesional, considerando la complejidad de los contextos.
- Domina metodologías científicas para investigar e intervenir en su propia práctica docente con juicio crítico y ético, conforme a las normas nacionales e internacionales de investigación en el contexto de la sociedad del conocimiento.

Competencias Disciplinares.

- Domina los procesos metodológicos, estadísticos, éticos y aplicativos de la investigación básica y aplicada en los campos de la actividad física y los estilos de vida.
- Aplica de manera flexible las teorías, metodologías, técnicas y procedimientos propios de su campo disciplinar, en coherencia con las políticas educativas, institucionales, nacionales e internacionales.
- Se mantiene en actualización permanente mediante la gestión crítica y ética de la información en medios digitales y biblio-hemerográficos, discerniendo fuentes válidas en la sociedad del conocimiento.

Competencias Técnico-Instrumentales.

- Se comunica de forma oral y escrita, en medios presenciales y digitales, en su lengua materna y en otro idioma de comunicación universal, para compartir los hallazgos de su práctica docente y profesional con la comunidad académica y científica.
- Emplea tecnologías y TIC para la educación y la difusión del conocimiento, adaptándolas a las características y necesidades de aprendizaje de los estudiantes, en el marco de la revolución científica y tecnológica.
- Desarrolla materiales educativos presenciales y virtuales para promover el aprendizaje autodirigido y la cultura de formación permanente, fortaleciendo su trayectoria de vida personal y profesional.

Tabla 13

Planta académica y relación de programas académicos — Área de formación básica común obligatoria

Eje metodológico	Programa académico	Profesor	PTC	PTP/ PC
Área de formación básica común obligatoria	Estadística básica	Iván Zárate González		X
	Bioética y normatividad en investigación	Rocío Preciado González		X
	Metodología de la investigación en actividad física	Edtna Jauregui Ulloa	X	
	Composición textual y redacción científica	Martín Francisco González Villalobos	X	

Tabla 14

Planta académica y relación de programas académicos — Área de formación básica particular obligatoria

Eje disciplinar	Programa académico	Profesor	PTC	PTP/ PC
Área de formación básica particular obligatoria	Cambios de comportamientos en actividad física y estilos de vida	Pedro Juárez Rodríguez		X
	Diseño, implementación y evaluación de programas de actividad física	Juan Ricardo López y Taylor	X	
	Estilo de vida en la salud y la enfermedad	Rosa Martha Meda Lara		X
	Tecnologías de la comunicación y mercadotecnia social	Elisa Esmeralda González Navarro		X
	Promoción y evaluación de la actividad física	Edtna Elvira Jáuregui Ulloa	X	
	Seminarios de integración I. Diseño del proyecto de investigación. Pre-propuesta	Edtna Elvira Jáuregui Ulloa y Oscar Carvajal Mariscal	X X	
	Seminarios de integración II. Diseño de implementación del proyecto	Martín Francisco González Villalobos y Raúl Soria Rodríguez	X X	
	Seminarios de integración III. Resultados y análisis de datos	Iván Zárate González y José Luis Cabrera González	X X	
	Seminario de integración IV. Discusión y conclusiones	Iván Zárate González		X

Tabla 15

Planta académica y relación de programas académicos — Área de formación básico particular obligatoria (Prácticas supervisadas)

Eje disciplinar	Programa académico	Profesor	PTC	PTP/ PC
Área de formación básico particular obligatoria	Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida I	Director y/o codirector		
	Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida II	Director y/o codirector		
	Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida III	Director y/o codirector		
	Prácticas supervisadas en actividad física y estilo de vida IV	Director y/o codirector		

Tabla 16

Planta académica y relación de programas académicos — Área de formación optativa

Eje optativo abierto	Programa académico	Profesor	PTC	PTP/ PE
Área de formación optativa	Tópico selecto I	Pedro Juárez Rodríguez		X
	Tópico selecto II	Aarón González Palacios	X	
	Tópico selecto III	César Octavio Loera Rodríguez		X
	Tópico selecto IV	José Luis Cabrera González	X	

Tabla 17

Planta académica general

Nombre del docente	PRODEP	SNI	Cuerpo académico	Último grado	Experiencia (años)	Líneas de investigación en las que participa	Relación con la Universidad
Edtna Jáuregui Ulloa	Sí	Sí	CA-052	Doctorado	33	Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad	Sí
Raúl Soria Rodríguez	Sí	Sí	CA-052	Doctorado	12	Actividad física en la salud, la enfermedad y rendimiento físico	Sí
Juan Ricardo López Taylor	Sí	Sí	CA-052	Maestría	38	Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad	Sí
Martín Francisco González Villalobos	Sí	No	CA-052	Doctorado	20	Actividad física en la salud, la enfermedad y rendimiento físico	Sí
César Octavio Loera Rodríguez	Sí	No	CA-702	Doctorado	12	Actividad física en la salud, la enfermedad y rendimiento físico	Sí
José Luis Cabrera González	No	Sí	CA-051	Maestría	20	Actividad física en la salud, la enfermedad y rendimiento físico	Sí

Tabla 18

Profesores — planta docente complementaria

Nombre del docente	PRODEP	SNI	Cuerpo académico	Último grado	Experiencia (años)	Líneas de investigación en las que participa	Relación con la Universidad
Elisa Esmeralda González Navarro	No	No	No aplica	Maestría	15	Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad	Sí
Aarón González Palacios	Sí	No	No aplica	Maestría	15	Actividad física en la salud, la enfermedad y rendimiento físico	Sí
Oscar Carbajal Mariscal	No	No	CA-632	Maestría	5	Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad	Sí
Iván Zárate González	Sí	No	No aplica	Maestría	15	Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad	Sí
Carlos Hidalgo-Rasmussen	Sí	Sí	CA-	Doctorado	15	Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad	Sí
Aarón González Palacios	Sí	No	CA-647	Maestría	10	Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad	Sí
Rosa Martha Meda Lara	Sí	Sí	CA-598	Doctorado	30	Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad	Sí

Tabla 19

Asesores externos internacionales

Nombre del asesor	Institución de adscripción	Último grado académico	Experiencia profesional (años)	Líneas de investigación en las que participa	Relación con la Universidad
Inés González Casanova	Universidad de Emory CDC, Atlanta GA	Doctorado	7	Actividad física en la salud, la enfermedad y rendimiento físico	No
Karla Ivette Galaviz Arredondo	Universidad de Emory, EU	Doctorado	10	Actividad física en la salud, la enfermedad y rendimiento físico	No
William Kohl	Universidad de Texas, EU	Doctorado	30	Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad	No
Rebecca Lee	Universidad Estatal de Arizona, EU	Doctorado	30	Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad	No
Lucie Levesque	Universidad de Queens, EU	Doctorado	25	Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad	No
Mark Tremblay	Universidad de Ottawa	Doctorado	20	Actividad física en la salud, la enfermedad y rendimiento físico	No

Nota. La plantilla de profesores externos estará en conjunto con un profesor de asignatura de la Universidad.

Tabla 20

Núcleo académico básico de profesores

Profesor/Depto.	Nombre	Grado	Institución de obtención	Dedicación al programa
PTC/DCMH	Edtna Elvira Jáuregui Ulloa	Doctor en Ciencias de la Salud Pública	Universidad de Guadalajara	Tiempo completo
PTC/Dpto. Fisiología	Raúl Soria Rodríguez	Doctorado en Farmacología	Universidad de Guadalajara	Tiempo completo
PTC/DCMH	Juan Ricardo López Taylor	Maestro en Ciencias Médicas	Universidad de Guadalajara	Tiempo completo
PTC/DCMH	Martín Francisco González Villalobos	Doctorado en Ciencias	Universidad Técnica de Lisboa, Portugal	Tiempo completo
PTC/Dpto. Clínicas Méd.	César Octavio de Loera Rodríguez	Doctorado en Ciencias	Universidad de Guadalajara	Tiempo completo
PTC/Clínicas	José Luis Cabrera González	Doctorado en Ciencias Sociomédicas	Universidad del Valle de Atemajac (UNIVA)	Tiempo completo

Nota. El núcleo académico básico de profesores cuenta con seis profesores con grado de doctor y uno con grado de maestro en ciencias.

Tabla 21

Núcleo académico complementario de profesores

Nombre	Grado	Institución	Formación	Profesor tiempo parcial (Interno/ Externo)
Iván González Zárate	Maestro en Ciencias Matemáticas	Universidad de Guadalajara	Licenciado en Matemáticas	Interno
Elisa Esmeralda González Navarro	Maestra en Ciencias	Universidad de Guadalajara	Maestro en Tecnologías para el Aprendizaje	Interno
Carlos Alejandro Hidalgo Rasmussen	Doctor en Ciencias	Universidad de Guadalajara	Psicología de los Comportamientos	Interno
Aarón González Palacios	Doctorado en Psicología	Universidad de Guanajuato	Licenciatura en Psicología	Interno
Rosa Martha Meda Lara	Doctorado en Ciencias Sociomédicas	Universidad de Guadalajara	Licenciatura en Psicología	Interno
José Manuel Pérez Casillas	Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida	Universidad de Guadalajara	Fisioterapeuta	Interno

16.2 Listado de líneas de investigación

Las líneas de formación y aplicación del conocimiento (LGAC) seleccionadas para la operación de este programa son dos:

a) **Actividad física en la salud, la enfermedad y rendimiento físico.**

Línea que aborda los aspectos interdisciplinarios y traslacionales de la actividad física en la salud, la enfermedad y la discapacidad. Utiliza la actividad física como una herramienta integral para prevenir, mantener y tratar la salud de individuos y comunidades bajo un modelo ecológico que incluye dimensiones intraindividuales, interindividuales, comunitarias y sociales.

b) **Estilo de vida e interacción sociocultural en la salud y enfermedad.**

Línea que reconoce y analiza las características demográficas, epidemiológicas y determinantes socioculturales que configuran los estilos de vida. Promueve, establece y evalúa programas de intervención que favorecen la salud, limitan la enfermedad y reducen la discapacidad, considerando una perspectiva integral y multidisciplinaria.

16.3 Cuerpos académicos que colaboran

Se plantea la participación de base de dos cuerpos académicos: el **CA Medicina del Deporte y Estilo de Vida** y el **CA Ciencias del Movimiento Humano** del CUCS. Asimismo, se cuenta con vinculación con el CUSur a través del **Centro de Investigación de Riesgos y Calidad de Vida**. Se fomentará la colaboración con grupos de investigación internacionales con los cuales ya se tienen vínculos de cooperación y convenios, además de buscar la integración con otros cuerpos académicos conforme la maestría entre en operación.

Tabla 22

Profesores colaboradores nacionales

Profesor	Universidad
Pilar Rodríguez Rodríguez	ITESO
Antonio Eugenio Rivera Cisneros	Universidad de Guanajuato
Luis Ortiz Hernández	Universidad Autónoma de México (UAM)

Tabla 23

Profesores colaboradores internacionales

Profesor	Universidad
Karla Galaviz	CDC Universidad de Emory, USA
Mark Tremblay	CHEO Instituto de Salud de los Niños, Universidad de Ottawa, Canadá
Inés González Casanova	Universidad de Emory, USA
William Kohl	Universidad de Texas, USA
Lucie Levesque	Universidad de Queens, Canadá
Rebecca Lee	Universidad Estatal de Arizona, USA

Todos los profesores nacionales e internacionales mencionados han trabajado en investigaciones de colaborativas con los profesores de esta maestría. Ya se cuenta con aprobación de investigaciones en conjunto, se está en proceso de validar y actualizar convenios de colaboración académica de UDG-CUCS –universidades.

16.4 Datos generales del Curriculum Vitae de profesores

De forma sintética, se cuenta con el currículo vitae de todos los profesores propuestos para el desarrollo del programa, mismos que se integran en el **Anexo 9**. Dichos documentos respaldan la formación académica, experiencia profesional y producción científica de la planta docente, garantizando la pertinencia y calidad del cuerpo académico participante.

16.5 Tutorías

Cada estudiante, al momento de su ingreso, será asignado a un comité tutorial conformado por un director de tesis —perteneciente al núcleo básico—, un codirector —que podrá ser del núcleo básico o externo— y un asesor —interno o externo—. La designación será determinada por el Comité Académico de la maestría, conforme a la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) seleccionada y al perfil académico del estudiante.

La planta básica cuenta con seis profesores con grado de doctorado y seis con grado de maestría, lo que permitirá mantener una proporción promedio de tres alumnos por profesor. Asimismo, se garantiza la presencia de al menos dos docentes de tiempo completo (PTC) por cada una de las líneas de investigación asociadas al programa. Las tutorías serán reforzadas por profesores externos, asegurando que cada línea de investigación cuente con la participación de al menos un colaborador internacional.

El desarrollo de las tutorías se regirá por el **Programa Institucional de Tutorías del Modelo Educativo de la Universidad de Guadalajara**.

16.6 Movilidad estudiantil

Con el fin de favorecer la movilidad estudiantil, la flexibilidad curricular y la internacionalización, el programa permitirá el reconocimiento de cursos y experiencias formativas equivalentes cursadas en otras instituciones nacionales o extranjeras, previa aprobación de la Junta Académica.

Gracias a los convenios de colaboración existentes en proyectos de investigación nacionales e internacionales, los estudiantes podrán integrarse en diferentes modalidades de movilidad:

• **Estancias de investigación.** Participación del estudiante en proyectos en curso, integrando parte de su tesis o tesina, con apoyo de la Unidad de Becas e Intercambio Académico de la Universidad.

• **Programa de estancias cortas en investigación.** Participación del estudiante de posgrado en proyectos vinculados directamente con su trabajo de tesis o investigación.

• **Estancias para prácticas profesionales.** Espacios formativos que permiten al estudiante aplicar sus conocimientos en contextos laborales relacionados con la actividad física y el estilo de vida. Estas estancias serán coordinadas con la **Coordinación General de Cooperación e Internacionalización** de la Universidad de Guadalajara.

16.7 Seguimiento de la trayectoria

El seguimiento de la trayectoria estudiantil se realizará conforme a los lineamientos de la **Dirección General de Estudios Superiores de la Secretaría de Educación Pública (SEP)**. Se establecerán indicadores de retención, aprobación, deserción y rezago desde el ingreso hasta el egreso de los estudiantes.

La calidad del trayecto académico se evaluará mediante la participación de los estudiantes en publicaciones, redes académicas, grupos de investigación y desarrollo profesional. Asimismo, se implementará un protocolo formal de **seguimiento de egresados**, que permitirá evaluar el impacto y la pertinencia del programa en el campo laboral y académico.

16.8 Vinculación institucional

El programa mantendrá una estrecha vinculación con los posgrados de la Universidad de Guadalajara con los cuales se han establecido experiencias previas de colaboración en investigación, asesorías y dirección de tesis.

Dado que la **Actividad Física y el Estilo de Vida** son componentes transversales en el ámbito de la salud, el objetivo es formar profesionales capaces de integrar esta disciplina en otros campos del conocimiento y en diferentes entornos institucionales.

Asimismo, se promoverá un modelo de vinculación con programas de doctorado, de manera que las investigaciones de carácter macro generen vertientes de desarrollo académico tanto para la maestría como para estudios doctorales, consolidando una red de formación y producción científica articulada.

Tabla 24

Vinculación con programas e instituciones

Programa universitario	Nombre del programa	Vinculación	Actividades
Maestrías	Maestría en Nutrición Humana	Dr. Enrique Romero Velarde	Colaboración con asesorías de tesis vinculadas e investigaciones colaborativas. Actividades de docencia.
	Maestría en Ciencias de la Educación Física y Deporte	Dr. Martín Francisco González Villalobos	Colaboración con dirección y asesorías de tesis vinculadas.
	Maestría en Salud Pública	Dra. María Guadalupe Laura Báez Báez	Colaboración con lectoría de tesis vinculadas.
Doctorado	Doctorado en Psicología de la Salud	Dra. Rosa Martha Meda Iara	Colaboración en gestión para proyectos de investigación vinculados.

También se propondrá trabajar con diferentes cuerpos académicos de la Universidad de Guadalajara reconocidos por PROESDE. En este momento se encuentran formalmente dos

CA: Medicina del Deporte y Estilos de Vida Saludable, y CA: Ciencias del Movimiento Humano.

La vinculación con los cuerpos académicos, institutos y posgrados será a través de la exigencia de productos de investigación, de modo que, cuando se establezcan las vinculaciones, se crearán compromisos para realizar productos de investigación en conjunto, cada quien en su campo de conocimiento y experiencia, con el fin de generar productos interdisciplinarios de alta calidad.

Instituciones educativas nacionales

Se realiza una vinculación con otras universidades e instituciones donde, a través de los años, se ha llevado a cabo trabajo colaborativo (acuerdos de colaboración), fortalecido por la investigación conjunta, dado que la actividad física requiere esa diversificación interinstitucional. Se enlistan las instituciones:

a) Instituto Nacional de Salud Pública de México
b) Universidad Autónoma de Chihuahua
c) Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO)
d) Universidad de Guanajuato
e) Universidad Autónoma de Baja California

Instituciones sectoriales a vincular

Debido a que la actividad física, en gran medida, se realiza en el entorno, es necesario mantener vínculos intersectoriales para pasar de la teoría a la práctica.

Tabla 25

Proyección de instituciones y organismos que se vincularán al programa

Programa universitario	Nombre del programa	Vinculación	Actividades
Centros e Institutos	Instituto de Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y Deporte (ICAAFYD)	Dr. Juan Ricardo López y Taylor	Realización de proyectos de investigación en actividad física y deporte. Estancias cortas.
	Instituto de Investigación en Inmunodeficiencias y VIH	Dra. Karina Sánchez Reyes	Realización de investigaciones con fundamentos en inmunología y ejercicio. Estancias cortas.
	Unidad de VIH del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde	Dra. Luz Alicia González Hernández	Realización de proyectos con pacientes con VIH.
	Instituto de Nutrigenética y Nutrigenómica Traslacional	Dra. Erika Martínez López	Vinculación con proyectos de enfermedades crónicas y ejercicio. Estancias cortas.
	Instituto de Investigación Cardiovascular	Dr. José Parra Carrillo	Colaboración en proyectos de enfermedades cardiovasculares y ejercicio.
	Instituto de Nutrición Humana	Dr. Edgar Vásquez Garibay	Colaboración académica y tutorial.
	Centro de Investigación en Riesgos y Calidad de Vida (CIRCAN) del Centro Universitario del Sur (CUSUR)	Carlos Alejandro Hidalgo Rasmussen	Realización de proyectos de investigación y programas de intervención en estilos de vida y calidad de vida y actividad física. Estancias cortas.

Tabla 26

Instituciones sectoriales en donde se realizan estancias, investigaciones e intervenciones - parte 1.

Logotipo de la institución	Nombre del convenio general	Actividades de los alumnos
	Hospitales Civiles de Guadalajara Convenio General de Colaboración (INV-PA-PUB-SS-PP)	Integración a proyectos clínicos. Programas de intervención en: 1- Unidad de VIH del Hospital Civil Fray Antonio Alcalde 2- Servicio de Onco-Hematología Pediátrica 3- Servicio de Endocrinología Pediátrica 4- Servicio de Reumatología
	Instituto de Movilidad y Transporte del Estado de Convenio General de Colaboración Académica (INV-PA-PUB)	Colaboración para programas de movilidad saludable
	Instituto Mexicano del Seguro Social Convenio General de Colaboración Académica, Científica y Cultural (INV-PA-IM-SS-PP)	Proyectos de investigación en clínica de climaterio y osteoporosis
	Instituto Nacional de Salud Pública Convenio General de Colaboración Académica (INV)	Proyecto específico: Boleta de calificaciones de actividad física. Proyecto de UNESCO por una educación física de calidad.
	Desarrollo Integral de la Familia Zapopan Convenio de Colaboración Interinstitucional para la óptima operación y funcionamiento de los servicios gerontológicos preventivos, odontología y laboratorio dental del Centro Metropolitano de Adulto Mayor (CENAM) (INV-PA-IMV)	Proyectos y programas de intervención con actividad física y bienestar con el adulto mayor. Estancias de prácticas profesionales supervisadas.

Tabla 27

Instituciones sectoriales en donde se realizan estancias, investigaciones e intervenciones - parte 2.

Logotipo de la institución	Nombre del convenio general	Actividades de los alumnos
	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia Convenio de Coordinación Académica y Cultural de Modernización Educativa y Niños Pro-biodiversidad, experiencia piloto (INV)	Proyectos de investigación y programas con individuos adultos mayores y discapacidad. Estancias de prácticas profesionales supervisadas.
	Consejo Estatal para el Fomento Deportivo Convenio de colaboración para prácticas profesionales supervisadas (PP)	Prácticas profesionales supervisadas y proyectos de investigación colaborativos
	Consejo Municipal del Deporte de Guadalajara Acuerdo de Colaboración en prácticas profesionales e investigación	Colaboración en proyectos de investigación y realización de prácticas profesionales
	Secretaría de Salud de Jalisco Convenio general académico y de desarrollo institucional. Acuerdos específicos de colaboración con el Departamento de Medicina Preventiva.	Colaboración con proyectos de investigación. Prácticas profesionales supervisadas (PP)

Tabla 28

Instituciones nacionales con las que se realizan actividades de investigación e intercambio

Instituciones	Actividades	Investigaciones
Instituto Nacional de Salud Pública de México (INSP)	Realización de proyectos de investigación en conjunto. Asesoría de tesis de posgrado.	Por una Educación Física de Calidad en México (UNESCO). Report Card (Boleta de calificaciones de actividad física en niños).
Instituto de Estudios Tecnológicos de Occidente (ITESO)	Colaboración de alumnos en proyectos con sus pares en conjunto.	Report Card (Boleta de calificaciones de actividad física en niños).
UAM Xochimilco / Universidad Autónoma Metropolitana	Asesoría e intercambio de alumnos. Colaboración en proyectos de investigación en conjunto.	Realización de investigaciones conjuntas. Promoción de la actividad física en el primer nivel de atención en salud.
Universidad de Guanajuato	Colaboración en la red RAFAPANA.	Red RAFAPANA en investigación.
Universidad Autónoma de Chihuahua	Actividades académicas.	Investigación colaborativa en asesoría de tesis, cuerpos académicos y proyectos colaborativos.
Universidad Benemérita de Benito Juárez de Oaxaca	Actividades académicas e investigación colaborativa.	Investigación colaborativa con la Universidad de Gottingen, Alemania.

Nota. La tabla presenta las principales instituciones mexicanas que colaboran con el programa en proyectos de investigación aplicada, asesoría de tesis y redes de intercambio académico.

Instituciones internacionales

El vínculo con las instituciones internacionales nos brinda respaldo en los siguientes aspectos:

a) Contar con una proyección internacional que se ha mantenido en los últimos cinco años.

b) Fortalecer los lazos de investigación a través de la formación de alumnos con dichas instituciones.

c) Compartir experiencias académicas y de investigación para fortalecer el programa.

d) Ofrecer y facilitar la movilidad estudiantil para el mejoramiento del posgrado. Las instituciones contempladas son aquellas con las cuales se ha trabajado y se continúa colaborando en investigación, docencia y movilidad:

- Universidad de Pennington, Centro de Estudios de Obesidad, Estados Unidos
- Universidad Estatal de Arizona, Estados Unidos
- Universidad de Texas, Estados Unidos
- Instituto Nacional de Salud Pública de México
- Universidad de Queen's, Canadá
- Universidad de Göttingen, Alemania
- Universidad de Antioquia, Colombia
- Instituto de Salud de los Niños CHEO, Ottawa, Canadá

XVII Infraestructura física y apoyo administrativo

17.1 Infraestructura

Se cuenta con la infraestructura básica de la Universidad de Guadalajara, incluyendo los laboratorios propios del CUCS y el Instituto de Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte, los cuales disponen de áreas que apoyan directamente a la maestría:

1. Unidad de traumatología y rehabilitación deportiva.
2. Unidad de evaluación funcional que cuenta con los laboratorios de psicología, cardiología, fisiología del ejercicio, kinatropometría y nutrición.
3. Instalaciones deportivas de Cultura física.
4. Aulas y auditorios del Centro Universitario de Ciencias de la Salud.
5. Equipo de soporte audiovisual.
6. Apoyo secretarial.
7. Acceso a Internet con modem inalámbrico.
8. Equipo de reproducción de materiales impresos y digitales.
9. Accesos a bancos de datos especializados.
10. Material de oficina.

XVIII. Criterios de calidad

El artículo 19 del Reglamento General de Posgrados establece once criterios de calidad para aprobar la creación o modificación de un programa. La presente propuesta de creación del programa de **Maestría en Actividad Física y Estilo de Vida** contiene los elementos que serán evaluados por la Comisión de Educación del Consejo General Universitario, en virtud de que es atribución de dicha Comisión determinar los indicadores de calidad.

La información correspondiente a estos aspectos se encuentra contenida en el cuerpo de este documento y en los anexos, como se refiere a continuación:

1. Valoración general.
2. Operación del programa de posgrado (Apartado XI: **Criterios para la implementación**, página 116).
3. Plan de estudios (Apartado IX: **Estructura del plan de estudios**, página 91).
4. Evaluación (Apartado XIII: **Plan de evaluación del programa**, página 122).
5. Planta académica (Apartado XVI: **Planta académica y perfil de profesores**, página 126).
6. Número mínimo y máximo de alumnos (Apartado XIX: **Número mínimo y máximo de alumnos**, página 150).
7. Seguimiento de la trayectoria escolar de los estudiantes y egresados (Apartado 16.7: **Seguimiento de trayectoria**, página 139).
8. Productos académicos de la planta docente (Anexos, Apartado 1).
9. Infraestructura (Apartado XVII: **Infraestructura física y apoyo administrativo**, página 147).

10. Vinculación (Apartado 16.8: **Vinculación institucional**, página 140).
11. Recursos financieros para la operación del programa (Apartado XX: **Recursos financieros para su operación**, página 151).

XIX. Número mínimo y máximo de alumnos requeridos

Se propone un mínimo de 10 alumnos con un máximo de 30 alumnos. Esto basado en la planta de profesores con que se cuenta, así como la estructura para poder llevar a cabo las actividades académicas de forma adecuada.

XX. Recursos financieros para su operación

20.1 Recursos financieros para la operación del programa

Atendiendo a las políticas educativas vigentes en la Universidad de Guadalajara con respecto a los programas de posgrado, la Maestría tendrá un carácter autofinanciable en lo que se refiere a los gastos operativos del programa.

En lo que respecta a los gastos generados por el pago de la nómina de profesores, estos serán absorbidos mediante las descargas horarias correspondientes de la planta docente de los departamentos participantes. Dado que se requerirán en promedio cinco cursos por semestre en condiciones normales, esta cantidad no representa un problema para la operación del programa.

La fuente más importante de ingresos líquidos del programa será el pago de inscripciones por parte de los alumnos; sin embargo, también se consideran otros ingresos derivados de fondos institucionales participables, tanto internos como externos, tales como el **Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE)**[17] y el **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)**.

Cuatro de los profesores dedicados de tiempo completo al programa pertenecen al **Sistema Nacional de Investigadores (SNI)**, y tres de los que se dedican de tiempo parcial también. Por ello, cuentan con posibilidades de apoyar a los alumnos que se integren a sus proyectos de investigación, además de la capacidad de gestión para obtener recursos económicos para la investigación a través de diferentes convocatorias. Asimismo, al formar

---

[17]Este programa se presenta como un apoyo para la reflexión y acción que conduzca a fortalecer el proceso de planeación estratégica y académica y de gestión institucional, cuyos objetivos son el logro de la calidad educativa y de los servicios que ofertan las Instituciones de Educación Superior Públicas http://www.copladi.udg.mx/desarrollo-institucional/pifi

parte de grupos de investigación internacionales, los profesores tienen la posibilidad de obtener financiamiento internacional adicional.

20.2 Presupuesto de ingresos y egresos

Ingresos

Los ingresos podrán provenir de la matrícula, de apoyos de la propia Universidad o de apoyos externos. El costo de la matrícula semestral será de **2.5 UMAS** (Unidad de Medida y Actualización mensual). Para el caso de alumnos extranjeros, el costo será de **$1,500 USD por semestre**.

El número mínimo de alumnos por semestre será de **diez** y el máximo de **treinta**, lo que representa un ingreso mínimo por matrícula en el primer semestre de **$77,055.00** y un máximo de **$231,165.00**, considerando únicamente a los alumnos nacionales.

Tabla 29

Ingresos según estimado de alumnos inscritos

	Pago maestría	Por 10 alumnos	Por 20 alumnos	Por 30 alumnos
Nacionales	7,312.73	73,127.30	146,254.60	219,381.90
Extranjeros	29,031.00	290,310.00	580,620.00	870,930.00

Nota. Esto corresponde a ingresos por semestre.

El costo será destinado al fortalecimiento académico del programa, incluyendo el apoyo a la realización de seminarios, cursos de actualización, estancias e intercambios académicos, así como al financiamiento de traslados y visitas de profesores nacionales e internacionales. Estos recursos también contribuirán al desarrollo y mejora continua de la calidad de la docencia, la investigación y las actividades de divulgación científica vinculadas al posgrado.

Egresos

Los egresos estarán determinados por las necesidades operativas y académicas derivadas de las actividades del programa y podrán destinarse a diversos rubros, entre ellos: viáticos y honorarios de profesores invitados para la impartición de clases o seminarios, adquisición de material bibliográfico y didáctico, fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento especializado, así como el acondicionamiento y mantenimiento de espacios académicos. Asimismo, se podrán contemplar gastos relacionados con la organización de eventos académicos, difusión científica y actividades de vinculación que contribuyan al desarrollo integral y sostenido del programa.

XXI. Referencias

Argumedo, G., López-Taylor, J. R., Gaytán-González, A., González-Casanova, I., González-Villalobos, M. F., Jáuregui, A., Ulloa, E. J., Medina, C., Miranda, Y. S. P., Rodríguez, M. P., Reséndiz, E., Pelayo, R. A. R., Martínez, M. D. P. R., & Galaviz, K. I. (2020). Mexico's 2018 Report Card on Physical Activity for Children and Youth: Full report. *Revista Panamericana de Salud Pública = Pan American Journal of Public Health*, *44*, e26. https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.26

ASCI. (2016b). *Estudio de demanda potencial para la Maestría en Cultura Física y Deportes del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara, en opinión de los egresados de programas educativos precedentes*.

ASCI. (2016a). *Estudio de demanda potencial para los egresados de la Maestría en Cultura Física y Deportes del Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) de la Universidad de Guadalajara, en opinión de los empleadores potenciales*.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (1998). *La educación superior en el siglo XXI: Líneas estratégicas de desarrollo*. ANUIES.

Ayuntamiento de Zapopan. (2011). *Programa Vía RecreActiva: Estrategia municipal para la promoción de la actividad física y la convivencia ciudadana*. https://www.zapopan.gob.mx/viarecreactiva

Barrientos-Gutiérrez, T., Medina, C., Barquera, S., & Rivera-Dommarco, J. (2008). *Movimiento Bienestar: Programa interinstitucional de promoción de la actividad física en escuelas de educación básica*.

Barriguete-Meléndez, J. A., Elizondo-Argueta, S., Hernández-Alcaraz, C., Aguilar-Salinas, C. A., Barquera, S., Rivera-Dommarco, J., & Olaiz-Fernández, G. (2011). Programa “Cinco Pasos por tu Salud”: Una estrategia de comunicación educativa para la prevención de la obesidad en México. *Revista Panamericana de Salud Pública*, *30*(1), 68-74. https://doi.org/10.1590/S1020-49892011000700010

Bautista, C., & Huereca, M. (2005,). *Seguimiento de egresados de la Licenciatura en Cultura Física y Deportes 2000–2004*.

Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., Dipietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., … Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization

2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, *54*(24), 1451-1462. https://doi.org/10.1136/BJSPORTS-2020-102955

Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public health reports (Washington, D.C. : 1974)*, *100*(2), 126-131.

Centro Universitario de Ciencias de la Salud. (2009,). *Ideario de formación del Centro Universitario de Ciencias de la Salud*.

Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte. (2011). *Informe de Rendición de Cuentas 2006–2011*. https://www.gob.mx/conade/documentos/informe-de-rendicion-de-cuentas-2006-2011

Cornejo, M., Rivera, J. A., Salazar, G., & Arredondo, E. (2008). Por tu salud, muévete: Estrategia de promoción de la actividad física y educación nutricional en escuelas primarias de Tamaulipas, México. *Revista Mexicana de Salud Pública*, *50*(Suppl2), S79-S85.

Delors, J., Al Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., Kornhauser, A., Manley, M., Padrón Quero, M., Savané, M.-A., Singh, K., Stavenhagen, R., Suhr, M. W., Nanzhao, Z., & Mayor, F. (1996). *La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Ediciones UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590

Farfán-Flores, P. (2009). *Modelo educativo del Centro Universitario de Ciencias de la Salud*. Universidad de Guadalajara.

Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Nieman, D. C., Swain, D. P., & Sports Medicine, A. C. of. (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *43*(7), 1334-1359. https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb

Gonancsi, A. (1997). *Las competencias integradas en la formación profesional: Perspectivas teóricas y aplicadas*. Universidad Autónoma de Barcelona.

Gutiérrez, J. P., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu, L., Romero-Martínez, M., & Hernández-Ávila, M. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012: Resultados Nacionales*. Instituto Nacional de Salud Pública.

Gómez, L. M., Hernández-Prado, B., Carmen Morales, M. del, & Shamah-Levy, T. (2009). Physical activity and overweight/obesity in adult Mexican population: the Mexican National Health and Nutrition Survey 2006. *Salud Pública de México*, *51*, S621-S629. https://doi.org/10.1590/S0036-36342009001000017

H. Congreso de la Unión. (2008,). *Ley General de Cultura Física y Deporte*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCFD.pdf

H. Congreso de la Unión. (2009a,). *Ley General de Educación*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lge.htm

H. Congreso de la Unión. (2009b,). *Ley General de Salud*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs.htm

H. Consejo General Universitario. (2008,). *Reglamento General de Ingreso y Permanencia de los Alumnos y Reglamento General de Posgrados de la Universidad de Guadalajara*. https://www.udg.mx/normatividad

Hagen, F. (1996). *Competency-based education and training: A systems view of the professional formation process*. Routledge.

Haskell, W. L., Lee, I. M., Pate, R. R., Powell, K. E., Blair, S. N., Franklin, B. A., Macera, C. A., Heath, G. W., Thompson, P. D., & Bauman, A. (2007). Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *39*(8), 1423-1434. https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3180616b27

Hernández Ávila, M., Rivera Dommarco, J., Shamah Levy, T., Cuevas Nasu, L., Gómez Acosta, L. M., Gaona Pineda, E. B., Romero Martínez, M., Méndez Gómez-Humarán, I., Saturno Hernández, P., Villalpando Hernández, S., Gutiérrez, J. P., Ávila Arcos, M. A., Mauricio López, E. R., Martínez Domínguez, J., & García López, D. E. (2016). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016: Informe final de resultados*. https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2016/

Howley, E. T. (2001). Type of activity: Resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *33*(Supplement). https://doi.org/10.1097/00005768--200106001-00005

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2011). *Programa PrevenIMSS: Estrategia institucional para la promoción de la salud y la prevención de enfermedades*. https://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/prevenimss

Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2010: Resultados Nacionales*. Secretaría de Salud / Instituto Nacional de Salud Pública. https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2010/doctos/informes/ENSANUT2010_ResultadosNacionales.pdf

Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). (2020). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales*. Secretaría de Salud / Instituto Nacional de Salud Pública. https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe.pdf

Lalonde, M. (1974). *A New Perspective on the Health of Canadians: A Working Document*. Government of Canada. https://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/pdf/perspect-eng.pdf

Lifshitz, A. (2009). Medicina traslacional (traduccional, traducida, traslativa, trasladada). *Medicina Interna de México*, *25*(4), 251-253.

Muñoz, H. (2003). *La formación integral en la educación superior: Perspectivas y desafíos del currículum universitario*. Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Asuntos del Personal Académico.

Olaiz-Fernández, G., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Rojas, R., Villalpando-Hernández, S., Hernández-Ávila, M., & Sepúlveda, J. (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006*. Instituto Nacional de Salud Pública.

OMS. (2011). *Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010*. World Health Organization. https://www.who.int/publications/i/item/9789241564229

Organización Panamericana de la Salud. (2006). *Estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas, incluyendo la dieta, la actividad física y la salud*.

Pate, R. R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W. L., Macera, C. A., Bouchard, C., Buchner, D., Ettinger, W., Heath, G. W., King, A. C., Kriska, A., Leon, A. S., Marcus, B. H., Morris, J., Paffenbarger, R. S., Patrick, K., Pollock, M. L., Rippe, J. M., Sallis, J., & Wilmore, J. H. (1995). Physical activity and public health: A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*, *273*(5), 402-407. https://doi.org/10.1001/jama.273.5.402

PepsiCo México. (2011). *Vive Saludable Escuelas: Programa integral para la promoción de hábitos saludables en niños de educación básica*. https://www.pepsico.com.mx/sustentabilidad/vive-saludable

Perichart, O., López, D., Balas, D., Rodríguez, R., Muñoz, M., & Ramírez, E. (2008). Impacto de un programa de actividad física en indicadores de riesgo cardiovascular en escolares mexicanos. *Salud Pública de México*, *50*(6), 491-498. https://doi.org/10.1590/S0036-36342008000600009

Piggin, J. (2020). What Is Physical Activity? A Holistic Definition for Teachers, Researchers and Policy Makers. *Frontiers in Sports and Active Living*, *2*. https://doi.org/10.3389/fspor.2020.00072

Sallis, J. F., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, K. A., Kraft, M. K., & Kerr, J. (2006). An ecological approach to creating active living communities. *Annual Review of Public Health*, *27*(1), 297-322. https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100

Secretaría de Educación Pública. (2001). *Programa Nacional de Activación Física (PNAF)*.

Secretaría de Salud Jalisco. (2008). *Informe sobre enfermedades no transmisibles en el estado de Jalisco*.

Skevington, S. M., Lotfy, M., O'Connell, K. A., & Group, W. (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Quality of Life Research*, *13*(2), 299-310. https://doi.org/10.1023/B:QURE.0000018486.91360.00

Sánchez Soler, M. (1995). *El currículo como vínculo entre la teoría y la práctica educativa*. Universidad Pedagógica Nacional.

Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., & Chinapaw, M. J. M. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(75). https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8

U.S. Department of Agriculture, & U.S. Department of Health and Human Services. (1995). *Dietary Guidelines for Americans* (4th ed.). U.S. Government Printing Office.

U.S. Department of Health and Human Services. (1996). *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. U.S. Department of Health, Human Services, Centers for Disease Control, Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention, Health Promotion.

UNESCO. (1998). Los cuatro pilares de la educación. En J. Delors (ed.), *La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI: La educación encierra un tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI* (pp. 85-97). Ediciones UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590

Universidad de Guadalajara. (1994a,). *Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara*. https://www.udg.mx/normatividad

Universidad de Guadalajara. (2008,). *Reglamento General de Posgrado*. https://www.udg.mx/normatividad

Universidad de Guadalajara. (2019b). *Plan de Desarrollo Institucional 2019–2025*. https://www.udg.mx/es/pdi--2019-2025

World Health Organization. (1946). *Constitution of the World Health Organization*. World Health Organization. https://apps.who.int/iris/handle/10665/268688

World Health Organization. (1998). *Health Promotion Glossary*. World Health Organization. https://apps.who.int/iris/handle/10665/64546