



DR. DANIEL OCTAVIO VALDEZ DELGADILLO
Rector de la Universidad Autónoma de Baja California
Presente.-



Por este conducto y de la manera más atenta me permito hacer llegar a usted la propuesta de **Creación del Programa de Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, de la Facultad de Deportes campus Mexicali**; con el fin, si usted lo considera conveniente, se incluya en orden del día del próximo Consejo Universitario para ser turnado a Asuntos Técnicos del honorable Consejo que usted preside.

Se adjunta a la presente, USB con copia de la minuta del Consejo Técnico de la Unidad Académica a mi cargo, donde se presentó la propuesta de creación del programa educativo mencionado, así como el documento electrónico de la propuesta.

Sin otro particular por el momento, extendiendo un cordial saludo y agradezco de antemano la atención al presente, quedo a sus apreciables órdenes.

Universidad Autónoma
de Baja California

A T E N T A M E N T E
“POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL SER”

Mexicali, Baja California, 14 de diciembre de 2022

DIRECTOR

MTRO. EMILIO MANUEL ARRAYALES MILLÁN

14 DIC 2022

RECTORÍA

RECIBIDO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE
DEPORTES



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE DEPORTES

“REUNION DE CONSEJO TECNICO”

Siendo las 11:00 horas del día jueves 24 de noviembre de 2022, en Sala de Juntas de Facultad de Deportes, Tijuana. Presidiendo la sesión el Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán. Contando con la asistencia de LAFD. Nalleli Martínez Martínez, Mtra. Gabriela Valles Verdugo, Lic. José Javier Beltrán Gerardo, Mtra. Ana Cristina Salazar Rivera, C. Inti Iván Meza Tamayo, C. Omar García Calleja, C. Martin Eduardo Camarena Alfaro, C. Juan Carlos Espinosa Velázquez y C. Carlos Andrés Borbón Lara.

Desarrollo

I. Se da inicio a la sesión a las 11:12 horas, se procede pase de lista, se declara quórum legal, posterior a la bienvenida por parte del presidente, así también se consideró la solicitud del presidente de que el Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel estuviera presente y fungiera como secretario de la sesión de consejo técnico, lo cual paso a votación por los miembros de consejo con 9 votos a favor y 1 abstención.

Acto seguido se procede a abordar el punto número II del orden del día “Propuesta de candidatos al mérito académico – deportivo 2022”

II. El presidente hizo mención de los acuerdos de la minuta de la sesión del 07 de junio 2022, específicamente el acuerdo en el que el candidato a mérito académico se otorgaría a entrenadores deportivos. Por ello se propuso por parte del presidente que las candidaturas de los doctores **Javier Hall** e **Iván Rentería** no se consideraren en esta área específicamente y serian propuestas para ser tomadas en cuenta en áreas de ciencias sociales y salud, respectivamente. Se procedió a la votación de este punto quedando con 7 votos a favor, 2 en contra y 1 abstención.

Por otro lado, la propuesta del **Lic. Juan Francisco Rivero Campos** no se considerará ya que sus méritos como entrenador deportivo han sido de nivel nacional únicamente. Enseguida se procedió a la votación para rechazarla propuesta del Lic. Rivero, quedando con 9 voto a favor y 1 abstención, por lo tanto, se declara **DESIERTA** la candidatura.

Carlos Borbon



III. Posteriormente la Mtra. Gabriela Valles hizo la observación de que en vez de que se declarara desierta la candidatura, se incluyeran al **Dr. Javier Hall** y al **Dr. Iván Rentería** como candidatos, la cual el presente rechazo argumentando los acuerdos de la minuta de la sesión del 07 de junio 2022.

Dando paso al punto III, el presidente solicitó la autorización por parte de los consejeros para que el **Dr. Antonio Pineda Espejel** presentara la propuesta de creación del programa de Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. No existiendo preguntas por parte de los consejeros se procede a la votación, aprobándose de manera unánime.

IV. Asuntos Generales

- Se propuso un reconocimiento específico para el trabajo de los entrenadores el cual se discutirá y ampliará en la próxima reunión.
- Se acordó también que el director hable con el subdirector del campus Ensenada para recordar el uso correcto de uniforme de los estudiantes.
- Se propuso trabajar en actividades a realizar por los alumnos, las cuales generen recurso económico para la facultad. El director se comprometió a solicitar a la Lic. Rosa Esmeralda Acosta Suarez del campus Tijuana para que oriente a la sociedad de alumnos de los campus Mexicali, Ensenada y Tijuana.

V. Acuerdos

- Con 7 votos a favor, 2 en contra y 1 abstención, la candidatura del **Dr. Javier Hall** se turna al área de ciencias sociales, y la del **Dr. Iván Rentería** al área de ciencias de la salud.
- Con 9 votos a favor y 1 abstención, la candidatura del **Mtro. Rivero** se rechaza.
- Se aprueba el programa de doctorado por unanimidad.

Siendo las 13:00 horas se declara concluida la sesión.

Carlos Borbon



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE DEPORTES

"REUNION DE CONSEJO TECNICO"

Consejos Técnicos	Firma de Asistencia
Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán	
LAFD. Nalleli Sugei Martínez Martínez	
Mtra. Gabriela Valles Verdugo	
Lic. José Javier Beltrán Gerardo	
Mtra. Ana Cristina Salazar Rivera	
C. Inti Iván Meza Tamayo	
C. Omar García Calleja	
C. Martin Eduardo Camarena Alfaro	
C. Juan Carlos Espinosa Velázquez	
C. Carlos Andrés Borbón Lara	Carlos Borbon 

Docentes/alumnos	nombre	No. De Empleado	tit/ suplente	correo	telefono	Campus
Docente	Mtro. Cristhian Emmanuel López Campos	27419	Titular	lopez_cristhian92@uabc.edu.mx	686 228 7870	Mexicali
Docente	Mtra. Myrna Alicia Ruiz Reyes	29206	Suplente	myrna.ruiz@uabc.edu.mx	686 214 1139	Mexicali
Docente	L.A.F.D. Nalleli Sugei Martínez Martínez	26880	Titular	nalleli.martinez@uabc.edu.mx	6861177423	Mexicali
Docente	M.C. Gabriela Valles Verdugo	24032	Titular	gvalles@uabc.edu.mx	6461165479	Ensenada
Docente	Mtro. Ernesto Alonso González Castillo	24577	Suplente	ernesto.alonso.gonzalez.castillo@uabc.edu.mx	6469479573	Ensenada
Docente	L.A.F.D. José Javier Beltrán Gerardo	26865	Titular	javier.beltran84@uabc.edu.mx	6461091280	Ensenada
Docente	L.A.F.D. Brenda Elizabeth Vázquez Cázares	22792	Suplente	bvazquez23@uabc.edu.mx	6462036770	Ensenada
Docente	Mtra. Elena Cecilia Guzmán Gutiérrez	23027	Titular	cecilia.guzman@uabc.edu.mx	6641889386	Tijuana
Docente	Susana Castelan Páez	29380	Suplente	castelans56@uabc.edu.mx	6645998686	Tijuana
Docente	Ana Cristina Salazar Rivera	23017	Titular	salazar.ana@uabc.edu.mx	6644298148	Tijuana
Docente	Alma Guadalupe Montelongo Macías	26070	Suplente	alma.montelongo@uabc.edu.mx	6646483990	Tijuana
	Alumnos	Matricula		Correo	Telefono	
Alumno	Juan Ramón Buzo Campos	1172949	titular	juan.buzo@uabc.edu.mx	686 419 87 57	Mexicali
Alumno	Martín Eduardo Camarena Alfaro	360594	suplente	Martin.camarena@uabc.edu.mx	686 248 32 68	Mexicali
Alumno	Carlos Adrián Montesinos Carballo	1174755	titular	carlos.montesinos@uabc.edu.mx	686 298 39 94	Mexicali
Alumno	Juan Carlos Espinosa Velazquez	1158742	suplente	juan.carlos.espinosa.velazquez@uabc.edu.mx	686 191 28 02	Mexicali
Alumno	Salas Carbajal Azkary Yareli	1285237	titular	azkary.salas@uabc.edu.mx	6644921133	Tijuana
Alumno	Omar Zahid García Calleja	1237315	suplente	zahid.garcia@uabc.edu.mx	664 352 6358	Tijuana
Alumno	Camacho Herrera Jose Alberto	1270103	titular	jose.alberto.camacho.herrera@uabc.edu.mx	6645905416	Tijuana
Alumno	Mejia Salazar Daniel Jazanny	1284857	suplente	a1284857@uabc.edu.mx	6648660118	Tijuana
Alumno	Carlos Andres Borbon Lara	365310	titular	borbon.carlos@uabc.edu.mx	6461630294	Ensenada
Alumno	Estefania García Basañez	366371	suplente	estefania.garcia.basanez@uabc.edu.mx	6461798109	Ensenada
Alumno	Inti Ivan Meza Tamayo	361652	titular	inti.meza@uabc.edu.mx	6462269581	Ensenada
Alumno	Abdiel Refugio Quintero Flores	1269642	suplente	a1269642@uabc.edu.mx	6461798109	Ensenada

[Texto citado oculto]



Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de
Investigación y Posgrado

Facultad de Deportes

Documento de Referencia y Operación
de Programas de Posgrado

Doctorado en Ciencias de la actividad
física y del deporte

Mexicali, B.C., a 20 de diciembre de 2022

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo
RECTOR

Dr. Luis Enrique Palafox Maestre
SECRETARIO GENERAL

Dra. Gisela Montero Alpírez
VICERRECTORA CAMPUS MEXICALI

Dr. Juan Guillermo Vaca Rodríguez
**COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y
POSGRADO**

Dr. Juan Antonio Meza Fregoso
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE POSGRADO

Dra. Yaralin Aceves Villanueva
**JEFA DEL DEPARTAMENTO DE APOYO A LA DOCENCIA Y
LA INVESTIGACIÓN CAMPUS MEXICALI**

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán
DIRECTOR FACULTAD DE DEPORTES

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ÍNDICE

1. Identificación del programa.....	1
1.1 Pertinencia y suficiencia del programa	1
2. Descripción del programa	7
2.1 Contextualización	7
2.2 Diferencias con programas afines	10
2.3 Posibles trayectorias de ingreso	13
2.4 Tiempo de dedicación	13
2.5 Mercado de trabajo.....	14
2.6 Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad	17
3. Plan de estudios.....	27
3.1 Justificación del plan de estudios.....	27
3.2 Objetivos, metas y estrategias	30
3.3 Perfil de ingreso.....	35
3.4 Proceso de selección	36
3.6 Requisitos de egreso.....	38
Ahora se describen los requisitos para el egreso.	38
3.7 Características de las Unidades de Aprendizaje	39
3.8 Mapa curricular.....	43
3.9 Ruta crítica de Graduación.....	45
3.10 Programas de Unidad de Aprendizaje	45
3.11 Evaluación de los alumnos.....	46
3.12 Características de la tesis	47
3.13 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) relacionadas con el programa	51
4. Planta académica y productos del programa.....	52
4.1 Núcleo académico (NA).....	52
4.2 Profesores de tiempo parcial o dedicación menor	54
4.3 Participación de la planta académica en la operación del programa.....	55
4.4 Evaluación de la planta académica.....	55

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

4.5 Productos académicos del programa.....	56
4.6 Seguimiento de egresados y servicios ofertados.....	64
5. Vinculación.....	65
6. Servicios de apoyo e Infraestructura física.....	66
6.1 Servicios.....	66
6.2 Infraestructura.....	67
6.2.1 Aulas.....	67
6.2.2 Laboratorios y Talleres.....	67
6.2.3 Cubículos a áreas de trabajo.....	69
6.2.4 Equipo de cómputo y conectividad.....	70
6.2.5. Equipo de apoyo didáctico.....	71
6.2.6 Acervos bibliográficos.....	71
7. Recursos financieros para la operación del programa.....	73
8. Referencias.....	76
9. Anexos.....	78
Anexo 1. Escala de evaluación de la entrevista.....	78
Anexo 2. Guía para la elaboración del perfil de egreso.....	79
Anexo 3. Guía para la elaboración del anteproyecto.....	82
Anexo 4. Rúbrica para el anteproyecto.....	83
Anexo 5. Guía para la elaboración de tesis.....	85
Anexo 6. PUAs Obligatorios.....	94
Anexo 7. PUAs Optativos.....	174
Anexo 8. Análisis de viabilidad.....	203
Anexo 9. Estudio de factibilidad y pertinencia de la oferta del programa de Doctorado en Ciencias de la actividad física y del deporte.....	240
Anexo 10. Estudio de fundamentación para la creación del programa.....	272
Anexo 11. Evaluaciones externas.....	318

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Programas educativos nacionales e internacionales.....	11
Tabla 2. Metas y estrategias curriculares.	32
Tabla 3. Metas y estrategias para la operación del programa a corto plazo.....	33
Tabla 4. Metas y estrategias para la operación del programa a mediano plazo.	33
Tabla 5. Metas y estrategias para la operación del programa a largo plazo.....	34
3.5 Perfil de egreso	38
Tabla 6. Características de las unidades de aprendizaje.	39
Tabla 7. Rúbricas para evaluar la calidad de las tesis	50
Tabla 9. Núcleo académico.....	53
Tabla 10. Profesores de tiempo parcial o dedicación menor.....	54
Tabla 11. Participación de los profesores en la operación del programa,.....	55
Tabla 12. Información de los PTC que forman el NA.	57
Tabla 13. Ejemplo del calendario a realizarse	65
Tabla 14. Indicadores de calidad de la planta docente	67
Tabla 15. Bases de datos a las que profesores y estudiantes de la UABC tienen acceso.	72
Tabla 16. Proyectos con financiamiento institucional desde 2019.	74
Tabla 17. Proyectos con financiamiento nacional	75
Tabla 18. Proyección de matrícula	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa curricular.	44
Figura 2. Ruta crítica de graduación.	45

1. Identificación del programa

Unidad(es) académica(s) responsable(s): Facultad de Deportes

Nombre del programa: Doctorado en Ciencias de la actividad física y del deporte

Campo de orientación: Investigación

Nivel del programa académico: Doctorado

Ámbitos institucionales y disciplinarios del programa académico de posgrado: Unisede

Tipología del Programa: Escolarizado.

1.1 Pertinencia y suficiencia del programa

Ámbito institucional

A nivel institucional, la importancia de este programa de doctorado, se apoya al reconocer los requerimientos de una mayor especialización profesional —demandada por los empleadores—, lo que conlleva que los profesionistas se formen de manera permanente. Si bien la UABC cuenta con una amplia oferta de programas de posgrado de buena calidad, en la Facultad de Deportes esta fortaleza se ha traducido en la oferta de dos programas de maestría, mas no en la oferta de programas de Doctorado, lo que ha limitado nuestra contribución en la formación de recursos humanos con alto nivel de especialización en actividad física y deporte, los cuales requiere el país y la entidad.

Ámbito local

En el municipio de Mexicali, no hay IES que promuevan la formación investigativa en el área de las ciencias de la actividad física y el deporte. El avance en el conocimiento que generan las ciencias aplicadas a la actividad física y al deporte, es importante para fomentar estilos de vida físicamente activos y saludables en la población en general, aumentar la práctica deportiva en particular, y lograr resultados deportivos como meta ulterior. Si bien, de Mexicali han salido deportistas representativos de alto nivel competitivo en gimnasia artística, esgrima, remo, levantamiento de pesas, atletismo, entre otros, el deporte evoluciona constantemente, por lo que los institutos, programas, y acciones, deben ir a la par de esa evolución.

Ámbito regional

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

A nivel regional ninguna IES pública estatal ofrece un programa doctoral en el área de actividad física y deporte. No obstante, una IES privada con sede en Sonora ofrece un programa de doctorado afín a la actividad física y el deporte (ver Tabla 1), en tanto que el Centro de Estudios Universitario sede Baja California ha ofertado en algún momento un programa afín. Por tanto, es evidente que, en la región noroeste, la oferta doctoral en esta área del conocimiento la están llevando las instituciones privadas.

Ámbito nacional e internacional

En el ámbito nacional, desde 2012 a la fecha, sólo un programa de doctorado, en dicha área, se encuentra registrado en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), dicho programa lo ofertan dos IES públicas estatales. El resto de programas educativos afines que se pueden encontrar en internet, los ofrecen instituciones privadas (ver Tabla 1), reflejo de un crecimiento desproporcionado de posgrados privados, muchos de ellos impulsados por criterios de rentabilidad financiera o coyunturas artificiales. Por tal situación, es conveniente fortalecer la oferta por parte de IES públicas estatales procurando áreas de conocimiento prioritarias, como lo son las Ciencias de la salud. En tanto que, a nivel internacional, según los catálogos y repositorios de oferta de programas de estudio de doctorado de los Ministerios de Educación de países de habla hispana, sólo en España se ofertan 18 programas doctorales, en tanto que en los demás países hispanohablantes no se documentan programas en esta área del conocimiento. En Estados Unidos de América (USA), la oferta también es amplia, lo que nos sugiere que, tanto en USA como en España, hay un claro reconocimiento de la necesidad de formar recurso humano de alto nivel investigativo en el área específica de actividad física y deporte, entendiendo que el resultado de la investigación es aplicable para entrenadores deportivos, profesores de educación física, gestores deportivos, entre otros.

De acuerdo con el principio de pertinencia, el cual consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural, este programa de doctorado articulará la oferta con un enfoque holístico que permita tener una visión completa de la propuesta.

En cuanto a la suficiencia, la Facultad de Deportes es capaz de sostener este programa educativo, ya que cuenta con tecnología educativa y de la información para el aprendizaje, con la infraestructura académica (laboratorios, aula, biblioteca, bases de datos, espacios para profesores) e infraestructura física (áreas deportivas, conectividad) necesarias. El personal

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

académico pertenece a la propia UABC, y consiste de 9 profesores de tiempo completo (PTC) con el grado de doctor, y de ellos el 66% se encuentra en el SNI. También se tiene la posibilidad de incorporar profesores de otras Unidades Académicas (UA), u otras Instituciones de Educación Superior (IES) nacionales e internacionales para fortalecer el programa.

La actividad física regular es uno de los principales factores que contribuyen en la reducción de riesgos de enfermedades no transmisibles y mejora las funciones cardio-respiratorias y musculares. No obstante, de acuerdo con el Panorama de la Salud de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2019), nuestro país se encuentra consistentemente debajo del promedio en los principales indicadores de estado de salud, como la esperanza de vida, la mortalidad evitable, la prevalencia de diabetes y la autovaloración del estado de salud general.

Una de las principales preocupaciones a nivel mundial es la obesidad como factor de riesgo para la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles (como la diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer) las cuales, a su vez, contribuyen a una alta proporción de muertes en el mundo. Si bien los índices de obesidad han aumentado en casi todos los países miembros de la OCDE (56% de la población tiene sobrepeso u obesidad), en México el 72% de la población mayor de 15 años, y el 37.7% de los niños de 5 a 9 años presenta esta condición (OCDE, 2019). A esto, le acompaña que sólo dos de cada cinco adultos (43%) realizan al menos 150 minutos de actividad física moderada en una semana (INEGI, 2020). En la región norte del país – comprendida por los estados de Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas– la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños es del orden del 20.6% y 22.3%, respectivamente (INEGI, 2019).

En respuesta a lo anterior, la política nacional vigente apuesta por el deporte como un factor de mejora de la calidad de vida de la población. Publicado en 2019, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 estableció que el deporte es salud, cohesión social y orgullo nacional, e incluye a la activación física como parte de una política de salud integral, reconociendo su contribución en la prevención de enfermedades relacionadas con el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad.

Asimismo, el Plan decreta la necesidad de incentivar políticas transversales para la activación física en toda la población (PND, 2019-2024), como la promoción y apoyo al deporte en comunidades urbanas y rurales con un enfoque inclusivo.

Aun cuando la activación física sienta las bases para la práctica del deporte, la política nacional reconoce la necesidad de implementar esquemas de capacitación y preparación de los

profesores de educación física e impulsar los esquemas de apoyo, atención y preparación de los deportistas de alto rendimiento.

En consonancia con el PND, la política educativa en México tiene como una de sus prioridades promover la actividad física y las actividades deportivas y recreativas en niñas, niños, adolescentes y jóvenes (Diario Oficial de la Federación, DOF, 2020). En este marco, se reconocen los beneficios que la actividad física y el deporte tienen para con la salud, la promoción de valores y el bienestar social. Por lo que se establece el impulso de la educación integral y el fomento de estilos de vida saludables, con énfasis en las prácticas físicas y deportivas, en todos los niveles del sistema educativo nacional. Así, con el fin de *Garantizar el derecho a la cultura física y a la práctica del deporte de la población en México con énfasis en la integración de las comunidades escolares, la inclusión social y la promoción de estilos de vida saludables* (Objetivo prioritario 5 del Programa Sectorial de Educación 2019-2024; DOF 2020; p. 32), la Secretaría de Educación Pública establece como estrategias prioritarias:

- *Fomentar las actividades físicas, deportivas y lúdicas en las escuelas del Sistema Educativo Nacional como medios para el aprendizaje y la integración de la comunidad escolar.* Esto considera, principalmente: (a) Coordinar la implementación de programas de actividad física y deportiva en las escuelas; (b) Fortalecer la capacitación, actualización y certificación de personal docente y entrenadores en materia de cultura física y deporte; (c) Actualizar los planes y programas de estudio, así como los métodos de enseñanza en las escuelas formadoras de docentes de educación física; y (d) Fortalecer la profesionalización de los profesionales de cultura física y deporte.
- Promover la participación de todos los grupos sociales en los programas de cultura física y deporte, priorizando a los grupos en situación de vulnerabilidad para propiciar la cohesión social. Esto incluye, principalmente: (a) promoción y fomento de la cultura física con enfoque de derechos humanos y perspectiva de género; y (b) Incrementar el número de promotores deportivos capacitados para coadyuvar al fomento de la práctica deportiva.
- Promover la cultura física como medio para alcanzar el bienestar, a partir de la práctica de actividades físicas regulares. Esto incluye, principalmente: (a) aplicar programas específicos de cultura física para fomentar la salud y mejorar la calidad de vida; y (b) desarrollar las habilidades socioemocionales de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes por medio de la práctica del deporte.
- Impulsar proyectos deportivos de alto rendimiento en las disciplinas olímpicas y no olímpicas, que propicien la consolidación y continuidad del talento deportivo. Esto incluye,

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

principalmente: (a) detección y formación de talentos deportivos; y (b) fomento, apoyo e impulso al deporte de alto rendimiento.

De acuerdo con este mismo documento, los procesos de formación, investigación, capacitación, certificación y difusión en materia de cultura física y deporte deben estar orientados a reducir los índices de sedentarismo, obesidad y sobrepeso en la población mexicana. De manera particular, destaca la necesidad de la participación de las instituciones de educación superior y las aportaciones que se realizan desde la investigación y las ciencias aplicadas al deporte.

Cabe recordar que uno de los objetivos centrales del sistema educativo nacional es el garantizar el derecho de la población a una educación equitativa, inclusiva, integral e intercultural, así como de excelencia, pertinente y relevante en los diferentes tipos, niveles y modalidades. En lo referente al nivel de estudio de posgrado, la política educativa vigente establece la necesidad de expandir la oferta de programas educativos en este nivel, la cual reconozca los flujos de los niveles previos, las necesidades de los sectores de la población y los requerimientos de formación de profesionistas y científicos.

En cuanto a la expansión de la oferta educativa de posgrado y del aseguramiento de su calidad, desde 1991 el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública (SEP) han impulsado el fomento a la calidad del posgrado nacional a través del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), ahora SNP. Este programa reconoce programas de estudio de especialidad, maestría y doctorado en sus dos modalidades: profesional y de investigación (CONACyT, 2020).

Los programas de posgrados profesionales tienen la finalidad de especializar o actualizar a los profesionistas hacia la aplicación directa en un área del conocimiento frente a nuevos retos o evolución del sector de incidencia. Estos programas suelen tener una naturaleza aplicada y ofrecen una oportunidad a las IES de consolidar sus vínculos con los sectores de la sociedad. Por su parte, los programas de posgrado de investigación tienen la finalidad de proporcionar al estudiante una formación amplia y sólida en un campo de conocimiento con una alta capacidad crítica y creativa, a través de investigaciones originales. Se promueve que estos programas tengan un carácter inter, multi y transdisciplinario durante la formación de competencias de sus estudiantes (CONACyT, 2020).

En Baja California, la actividad física y la práctica del deporte son de gran importancia para toda la población. Como entidad federativa, Baja California ha destacado a nivel nacional en el deporte infantil y juvenil gracias a los programas y modelos de desarrollo deportivo que se han

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

implementado (Gobierno del Estado de Baja California, 2020). No obstante, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, en 2018 el 28.3% de la población de 12 a 19 años presentaba obesidad, mientras que el 10% de la población de 20 años y más presentaba un diagnóstico previo de diabetes, y el 21% un diagnóstico previo de hipertensión (INEGI, 2019).

Considerando lo anterior, el Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2020-2024 (Gobierno del Estado de Baja California, 2020) reconoce al deporte como un tema central dentro de su política de bienestar social, y se plantea como objetivo:

- Impulsar la cultura física y deporte en la comunidad de Baja California a través de la participación de la sociedad civil, fortaleciendo programas, para obtener un estilo de vida saludable, así como el logro de la excelencia deportiva [Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2020-2024, (Gobierno del Estado de Baja California, 2020; p. 91)].

Lo antes mencionado, se sustenta en las siguientes líneas de acción: (a) fortalecer la preparación y desarrollo de deportistas y especialistas; (b) establecer esquemas de detección de niñas, niños y jóvenes con aptitudes deportivas sobresalientes; (c) fortalecer los servicios de las áreas médicas y deportivas y ciencias aplicadas al deporte; (d) implementar programas masivos de activación física y de fomento de estilos de vida saludable; y (e) fortalecer y consolidar la infraestructura deportiva del Estado.

Por otra parte, en materia de educación superior se busca promover tanto la nueva oferta educativa de este nivel de estudios, como la realización de proyectos de investigación que se apege y dé respuesta a las necesidades regionales en materia de salud, educación, empleo, pobreza, sistemas productivos y seguridad pública (Gobierno del Estado de Baja California, 2020).

A nivel federal, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) menciona que las instituciones de educación superior (IES) deben atender los requerimientos de la sociedad a través de sus funciones sustantivas, como son docencia, investigación y difusión de la cultura y extensión de los servicios. Entonces, de acuerdo con este organismo, las IES serán un factor estratégico para fomentar el desarrollo económico, social y cultural del país (ANUIES, 1995).

Cabe recordar que la escuela es un lugar idóneo para cumplir con el propósito de promover la actividad física y los estilos de vida saludables. En el proceso de adquisición de hábitos, la infancia y la adolescencia son periodos clave para que estos perduren en la edad adulta. De allí

la importancia de contar con profesionales altamente capacitados desde el punto de vista disciplinar, técnico y pedagógico que permitan alcanzar dicho propósito.

2. Descripción del programa ▶

2.1 Contextualización

Por un lado, se reconocen los requerimientos de una mayor especialización —demandada por los empleadores—, lo que conlleva a que los profesionistas se formen de manera permanente.

Apoyados en el Plan de desarrollo Institucional 2019-2023 de la UABC, a continuación, se enlistan las políticas, estrategias y acciones institucionales en las que se enmarca este plan educativo de Doctorado.

Política 1 Calidad y pertinencia de la oferta educativa.

Estrategia 1.1. Fortalecer la oferta educativa de licenciatura y posgrado.

Estrategia 1.2. Garantizar que la oferta educativa sea de calidad en congruencia y coherencia con el proyecto universitario.

Acción 1.2.2. Participar en los procesos de evaluación y acreditación nacional e internacional que contribuyan al mejoramiento de la calidad de la oferta educativa.

Acción 1.2.3. Establecer mecanismos de autoevaluación para la mejora de la calidad de la oferta educativa.

Política 2 Proceso formativo

Estrategia 2.1. Formar integralmente profesionistas competentes, con sentido colaborativo, capacidad de liderazgo, de emprendimiento y conscientes y comprometidos con su entorno.

Acción 2.1.6. Promover la participación de los estudiantes en experiencias de movilidad nacional e internacional.

Estrategia 2.2. Fortalecer las trayectorias escolares de los alumnos para asegurar la conclusión exitosa de sus estudios.

Acción 2.2.7. Implementar esquemas de seguimiento y atención a la trayectoria escolar de los estudiantes.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Acción 2.2.9. Realizar estudios de seguimiento de egresados que permitan conocer la contribución de la formación recibida al ejercicio de su profesión.

Política 3 Investigación, desarrollo tecnológico e innovación

Estrategia 3.1. Fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación para contribuir al desarrollo regional, nacional e internacional.

Acción 3.1.1. Asegurar la pertinencia de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación que se realiza en la institución, a fin de contribuir a la resolución de problemas y al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Estrategia 3.2. Difundir y divulgar los resultados de la investigación a través de los diferentes formatos y canales que permitan consolidar la capacidad académica de la institución.

Acción 3.2.1. Fortalecer la difusión y divulgación de los resultados de la investigación.

Acción 3.2.3. Visibilizar el conocimiento científico, humanístico y tecnológico generado en la universidad, mediante diversos mecanismos.

Política 4 Extensión y vinculación

Estrategia 4.1. Fortalecer la presencia de la universidad en la sociedad a través de la divulgación del conocimiento y la promoción de la cultura y el deporte.

Acción 4.1.1. Impulsar la apropiación social de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación entre los diversos sectores de la sociedad.

Acción 4.1.4. Promover el deporte y la adopción de estilos de vida saludable en la comunidad universitaria y la sociedad bajacaliforniana.

Política 5. Internacionalización

Estrategia 5.1. Fortalecer la internacionalización de la universidad mediante una mayor vinculación y cooperación académica con instituciones de educación superior de reconocido prestigio.

Acción 5.1.1. Promover actividades en materia de intercambio y cooperación académica propiciando la colaboración con pares y redes académicas de otras instituciones educativas del país y del extranjero.

Política 6 Desarrollo académico

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Estrategia 6.2. Promover esquemas de formación y actualización del personal académico, con base en rutas diferenciadas en función de su experiencia, antigüedad y tipo de contratación.

6.2.2. Fortalecer la formación de investigadores con esquemas de acompañamiento que contribuyan al desarrollo y consolidación de las trayectorias académicas.

Política 7 Cultura digital

Estrategia 7.2. Propiciar la formación y actualización de la comunidad universitaria en el uso de las tecnologías digitales.

Acción 7.2.1. Fomentar en los alumnos el uso de tecnologías digitales y de plataformas educativas con contenido globales y en formatos actuales de entrega.

Política 9 Infraestructura, equipamiento y seguridad

Estrategia 9.1. Propiciar que la institución cuente con la infraestructura y equipamiento requeridos para el cumplimiento de sus funciones sustantivas y de gestión.

9.1.3. Atender los requerimientos institucionales específicos asociados con el mantenimiento de edificios, aulas, espacios comunes, laboratorios, instalaciones deportivas y recintos culturales.

9.1.4. Asegurar que las instalaciones físicas y el equipamiento de la institución se orienten por los principios de accesibilidad universal.

Estrategia 9.2. Modernizar la infraestructura tecnológica de la universidad acorde con los requerimientos de las funciones sustantivas y de gestión.

Acción 9.2.1. Gestionar la modernización, optimización y uso del equipamiento tecnológico de que dispone la universidad.

Política 11 Cuidado del medio ambiente

Estrategia 11.2. Propiciar experiencias de formación, actualización y capacitación en la comunidad universitaria, orientadas al cuidado del medio ambiente y al desarrollo sostenible.

Acción 11.2.2. Impulsar iniciativas para la promoción de estilos de vida saludable en la comunidad universitaria.

En síntesis, se diversifica la oferta de programas de posgrado de calidad y congruentes con el proyecto universitario, para coadyuvar a la formación de profesionistas competentes, fortaleciendo la investigación y la innovación, que contribuyan a la mejora de la calidad de vida de la población a través de la promoción y adopción de estilos de vida saludables. Todo ello cobijado por el compromiso institucional.

2.2 Diferencias con programas afines

De manera general, a nivel regional, sería el único programa de doctorado en el área de actividad física y deporte que oferte una IES pública estatal, que además buscará cumplir con los requisitos y características que solicita la SEP y el CONACyT para tener el reconocimiento por su calidad, y estar dentro del SNP. A nivel nacional, sería el segundo programa doctoral que oferte una IES pública estatal. El programa de doctorado que ofrecen la Universidad Autónoma de Nuevo León junto con la Universidad Autónoma de Chihuahua desde 2011, es el Doctorado en ciencias de la cultura física, y a diferencia de este, nuestro programa educativo propuesto es unisede, e incluirá la biomecánica y ergonomía aplicadas a la actividad física y el deporte entre sus campos de conocimiento o áreas disciplinares, sin descuidar las otras áreas disciplinares específicas sugeridas por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA, 2006).

La siguiente tabla presenta algunas características principales de programas de doctorado nacionales e internacionales, así como estrategias distintivas del funcionamiento (e.g. ingreso y egreso). A nivel nacional, sólo se describen aquellos que su sitio web oficial está disponible y que proporciona la información básica necesaria. A nivel internacional, se escogió un programa de Estados Unidos, uno de Brasil, y otro de España.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 1. Programas educativos nacionales e internacionales.

Programa	Orientación	Características	Estrategias	SNP
Programas educativos nacionales				
Doctorado en Ciencias de la Cultura Física (UANL-UACH)	Investigación	Presencial Duración tres años Diez años de antigüedad Ingreso anual Multisede	Publicación científica de estudiantes como requisito de graduación. Congreso internacional con participación de estudiantes. Co-dirección de tesis Movilidad estudiantil Profesores extranjeros visitantes Impartición de clases por profesores externos Un responsable del programa educativo Un responsable de becas CONACyT.	En desarrollo
Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte (UBC)*	Investigación	Semipresencial Clases fin de semana cada seis meses Duración cuatro semestres (dos o tres años) Ingreso anual	Ingreso sin exámenes de admisión Diez opciones de graduación Mecanismos para ingreso de extranjeros	No
Doctorado en Ciencias del Deporte (UDM)*	Investigación	En línea Duración cuatro semestres (dos o tres años) Ingreso anual	Ingreso sin exámenes de admisión Diez opciones de graduación Mecanismos para ingreso de extranjeros	No
Doctorado en Ciencias de la Cultura Física y el Deporte (Universidad SOGAL Educación S.C)	Investigación	Escolarizado	Créditos por artículos publicados Créditos por defensa de tesis Créditos por ponencias en congresos Ingreso sin exámenes de admisión	No
Doctorado Investigación en ciencias del deporte (UFD)	Investigación	Semiescolarizado Duración tres años	Para el ingreso solicita anteproyecto, y dominio de inglés. El EXANI III se solicita, aunque no previo al ingreso, sino durante el primer semestre. Varias modalidades de graduación. No solicita dominio de idioma inglés para el egreso.	No

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Doctorado en Actividad Física y Deporte (UNINI)	Investigación profesional	Duración tres a cinco años	Graduación por tesis	No
Doctorado en Educación Física y Deporte (Universidad ESEF Cuautla Internacional)	Investigación	Mixta Duración dos años	Ingreso sin exámenes de admisión Graduación por tesis	No
Doctorado en Cultura Física (UNICLA)	Investigación	En línea Cuatro cuatrimestres	Ingreso sin exámenes de admisión Énfasis en entrenamiento deportivo, y en educación física	No
Programas educativos internacionales				
Exercise and Nutritional Sciences (SDSU)	Investigación	89 créditos Duración cuatro años	Tronco común, investigación, desarrollo profesional, optativas, área de interés. Pre test en competencias de investigación y estadística	
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte (UERJ)	Profesional	Siete años de antigüedad Créditos obligatorios y optativos	Publican los resultados de procesos de selección Publican calendario de defensa de tesis	
Doctorado en ciencias del deporte, educación física y actividad física saludable (UVigo)	Investigación		Múltiples líneas de investigación, cuentan con programas de movilidad Cuentan con ayudas predoctorales	

Nota. UANL-UACH (Universidad Autónoma de Nuevo León-Universidad Autónoma de Chihuahua); UBC (Universidad de Baja California); UDM (Universidad de México); UFD (Universidad del Fútbol); UNINI (Universidad Internacional Iberoamericana México); UNICLA (Universidad Contemporánea de las Américas); SDSU (State University of San Diego); UERJ (Universidade do Estado do Rio de Janeiro); UVigo (Universidad de Vigo). *El nombre de los programas es diferente, aunque el mapa curricular y plan de estudios es el mismo.

La información anterior, nos deja ver, con respecto a los programas nacionales, que el programa reconocido en el SNP se diferencia de los demás por tener un proceso de ingreso riguroso (EXANI-III, defensa de proyecto, dominio de idioma inglés, y evaluación de competencias en estadística), así como un proceso de egreso igualmente riguroso (publicación científica como requisito de graduación). Dicho programa es multisede, y cuenta con tres líneas de generación y aplicación del conocimiento (i.e. Actividad física para la salud, Educación física, gestión deportiva y formación educativa, Entrenamiento deportivo y psicología del deporte). En tanto que, en los otros programas ofertados por instituciones nacionales privadas, no hay exámenes de admisión, o este se solicita una vez ingresado, tampoco solicitan el dominio de una segunda lengua; y la graduación se da por tesis u otras opciones, como la participación en un congreso, la publicación de un artículo, por promedio, examen, o una estancia académica. Además, la mayoría de estos

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

programas son semipresenciales, y su duración es variada, yendo desde el año y medio hasta los cinco años. En general, los sitios web de los programas que ofertan las instituciones privadas, ofrecen poca información que describa al programa, por ejemplo, omiten mostrar la planta docente, la cantidad de créditos, y las líneas de investigación.

No obstante, se destacan buenas prácticas, como la co-dirección de tesis, la impartición de clases por profesores externos, profesores extranjeros visitantes, y eventos académicos donde participan los estudiantes. Además, tienen mecanismos de ingreso especiales para extranjeros, dan créditos por ponencias en congresos o publicación de artículos. Estas buenas prácticas se reconocen con la intención de poder adaptarlas al presente programa educativo.

En cuanto a los programas internacionales, encontramos algunas diferencias con respecto a nuestro programa, tales como la aplicación de un Pre test en competencias de investigación y estadística, la publicación del calendario de defensa de tesis, ayudas predoctorales, y la integración de un tronco común. En países de habla hispana, sólo en España se ofertan programas doctorales relativos al área de deporte, con un registro oficial de 18 programas, esto equivale a un programa por comunidad autónoma (lo que en México serían los estados libres y soberanos).

2.3 Posibles trayectorias de ingreso

El programa de doctorado, contempla el ingreso de aspirantes que cuenten con el grado de maestría, preferentemente en alguna de las áreas de la cultura física, o que hayan obtenido el grado de maestría en algún campo de conocimiento que se aplique a la actividad física y deporte, tales como salud, educación, humanidades, sociales, administrativas, y tecnología, que cumplan con los criterios de selección establecidos en la normatividad vigente aplicable de la UABC, y por el Comité de Estudios de Posgrado de este programa de doctorado, además de los requisitos establecidos por la Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar.

2.4 Tiempo de dedicación

En el programa se tienen dos tipos de estudiantes: de dedicación exclusiva, y de tiempo parcial. El tiempo de los estudiantes de dedicación exclusiva en el programa es el que se estipula en las especificaciones del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT):

Es el/la estudiante inscrito/a en un programa presencial de posgrado registrado en el PNPC, que cursa el número total de asignaturas por periodo lectivo que se establecen en la estructura curricular de dicho programa de posgrado, obteniendo un promedio igual o superior a 8 en cada uno de los periodos lectivos con todas las materias aprobadas. En

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

apoyo a su formación, podrá realizar actividades de docencia o de investigación, con o sin remuneración, siempre y cuando estas actividades no excedan de 8 horas a la semana (Convocatoria becas nacionales CONACYT, 2019).

Los estudiantes de tiempo parcial, son aquellos que destinan el tiempo necesario para las horas de clase presencial, y a la asesoría de tesis.

Los estudiantes deberán cursar seis semestres (3 años), por las mejores prácticas a nivel nacional en esta disciplina del conocimiento, donde la modalidad es presencial, aunque es posible la opción semi-presencial en los casos que sean necesarios. Por ejemplo, el Plan de Continuidad Académica del Centro de Educación Abierta y a Distancia (CEAD) de la UABC, el cual tiene como propósito establecer las condiciones institucionales que aseguren una respuesta oportuna, eficiente y coordinada, ante aquellas situaciones de emergencia que obliguen a la universidad a cerrar sus puertas ante fenómenos de origen natural o humano, es posible contar con servicios de tecnologías digitales, de la plataforma institucional Blackboard, y de otros recursos digitales de apoyo para la docencia.

La promoción está sujeta a una convocatoria institucional que se da a conocer en los medios correspondientes a nivel regional, nacional e internacional a través de medios electrónicos, congresos, ferias nacionales e internacionales de posgrado.

2.5 Mercado de trabajo

A nivel global y nacional, existe una problemática de personas que ejercen en el campo de la educación física y el deporte sin una titulación relacionada al campo de la educación física, el deporte o áreas afines (Isaza, González, Rengifo y González, 2019).

Según Isaza y colaboradores (2019), los campos profesionales son la docencia, el entrenamiento deportivo, la gestión deportiva, la actividad física, y las actividades recreativas y de tiempo libre. Alrededor de estos campos, el desempeño profesional se ve favorecido con la construcción de conocimiento específico en el campo del deporte a partir del diálogo con las ciencias aplicadas al deporte, sus posibilidades formativas sobre el rendimiento deportivo, el acondicionamiento físico, los efectos sobre la salud promoviendo estilos de vida saludables para reducir factores de riesgo de las enfermedades crónicas no trasmisibles (Isaza et al., 2019).

En el estudio de Gambau (2014) señala que la salida profesional está vinculada, en mayor medida, al ámbito de la dirección y gestión deportiva, el rendimiento deportivo, y en menor medida a la enseñanza de la educación física (EF) y deporte, o ámbitos de deporte y salud, y recreación.

En tanto que, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA, 2006) afirma que desde las ciencias de la actividad física y el deporte se pueden distinguir las siguientes áreas disciplinares específicas, cada una de ellas con unas vinculaciones claras respecto al ejercicio profesional, que son:

1. El deporte y las prácticas físico-deportivas
2. Educación Física y enseñanza de la actividad física y el deporte
3. Ciencias sociales y comportamentales aplicadas a la práctica de la actividad física y el deporte
4. Fisiología del ejercicio, orientada hacia la salud y hacia el rendimiento deportivo
5. Ciencias morfológicas, biomecánica y ergonomía aplicadas a la actividad física y el deporte
6. Organización y gestión de la actividad física y el deporte

Cabe mencionar que estas áreas científicas conviven entre sí alrededor de un objeto de estudio para resolver necesidades que tienen que ver con la adherencia a la actividad física en el tiempo, la actividad física orientada a la salud, la recreación, la iniciación deportiva, o la educación en valores. Los efectos de la actividad física sobre la población escolar están suficientemente documentados. Estos se centran tanto en aspectos de mejora fisiológica, como psicológica o social. Por ejemplo, la actividad física ayuda a reducir la grasa corporal, reduce los niveles de triglicéridos, reduce la presión sanguínea, mejora la fuerza y la resistencia muscular, posee efectos positivos sobre los síntomas de ansiedad y depresión, sobre el auto concepto físico, la concentración, la memoria, el comportamiento en clase, las relaciones con los compañeros y, algunos datos sugieren, un incremento relativo del rendimiento académico (Programa Perseo, 2007). Con base en esto, se manifiestan otras necesidades para la profesión, ya que requiere de procesos de innovación, cambio y mejora para coadyuvar al desarrollo integral, desde, con y a través de la motricidad (López, Pérez, Manrique y Monjas, 2016).

A nivel global, debido al creciente sedentarismo de la población y el consiguiente aumento de la morbilidad y mortalidad asociada al sedentarismo y sus costes socioeconómicos, los institutos nacionales de salud de numerosos países consideran, ya en la actualidad, que una de las prioridades de los planes nacionales de salud debe ser la lucha contra el sedentarismo. Apoyados en Isaza y colaboradores (2019), el perfil ocupacional del egresado podría recaer en elaborar y realizar proyectos de investigación en el área de la educación física y el deporte; integrar, con una actitud constructiva y crítica, proyectos institucionales y equipos interdisciplinarios; diseñar y ejecutar planes de entrenamiento de diversas disciplinas y

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

modalidades deportivas; aportar en el mejoramiento de la calidad de vida de los diversos grupos poblacionales de nuestra sociedad a través del desarrollo de planes, proyectos y programas de ejercicio físico y actividad física

Apoyados en la ANECA (2006), el mercado laboral gira en torno a trabajos regulados, como profesor de educación física en el nivel básico, o profesor universitario; trabajo medianamente regulado, como entrenador deportivo; y trabajo no regulado, como directores/ coordinadores de instalaciones deportivas. Cabe señalar que el mercado laboral se reduce, dado que en nuestro país la actividad física no es un rasgo cultural, tanto por el aspecto lúdico como por el referido a la salud. Entonces, al ofertar este posgrado, se garantizará que la promoción de la actividad física y la salud se encuentre en manos de profesionales calificados.

Considerando que el doctorado tiene como objetivo la mejora de los niveles de excelencia en el grado superior académico, en el ámbito laboral los egresados del doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte serán profesionales que no sólo se desempeñarán en el campo educativo, sino que también contribuirían en proyectos de investigación para el desarrollo de una cultura física, el establecimiento de estilos de vidas activos y saludables, la innovación tecnológica, y generación de conocimiento aplicada a la actividad física y el deporte.

Si bien los empleadores del sector educativo de nivel básico, los centros deportivos, gimnasios, o los centros de salud, no requieren de empleados con grado de doctor, las Instituciones de Educación Superior (IES) sí exigen profesores altamente calificados, ya sea con el grado de Doctor o con experiencia en temas de investigación en las áreas de la disciplina. Lo anterior por diversas razones, por ejemplo, los organismos como la ANUIES, solicitan que se tengan máximo 30 alumnos por tutor, además, se sugiere que dichos tutores sean Profesores de Tiempo Completo (PTC), y en algunas IES sugieren que la contratación de PTC sea de personal con grado preferentemente de Doctor.

Si consideramos que cada Estado libre y soberano de la República Mexicana cuenta con una IES que oferta una carrera de Licenciatura afín a la actividad física y deporte, y que cada una matricula un promedio de 400 alumnos, entonces se requerirían en promedio 13 profesores con grado de Doctor, lo cual no ha logrado la propia Facultad de Deportes de la UABC, ya que ha sido difícil cumplir con el requisito de la experiencia en temas de investigación en las áreas de la disciplina, a consecuencia de la escases de programas doctorales de calidad en el área de actividad física y deporte en nuestro país. Es posible que la realidad que experimenta esta Facultad de Deportes se replique en otras IES nacionales. Esto abre una amplia posibilidad de emplearse como académico universitario en las diferentes IES nacionales, considerando que

hasta la fecha sólo hay un programa reconocido por su calidad en el SNP en el área de actividad física y deporte.

2.6 Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad

En la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), la calidad de los programas de posgrado se fundamenta en un sistema constituido por diversas instancias que operan en conjunto para lograr los más altos niveles de desempeño, y que son: a) La normatividad institucional como base de toda acción; b) Los órganos colegiados, unidades académicas y dependencias administrativas por las cuales se organizan los estudios de posgrado; y c) Los programas de posgrado, con su estructura interna según se establece en la normatividad universitaria.

La normatividad institucional vigente que impacta al posgrado comprende:

- a) Estatuto Escolar de la UABC. Regula en detalle la trayectoria del estudiante, desde el ingreso hasta su egreso y titulación o graduación.
- b) Reglamento General de Exámenes profesionales y Estudios de Posgrado. Contempla las reglas para normar la organización, funcionamiento y desarrollo de los posgrados, observando al Estatuto General.
- c) Reglamento de Investigación. Regula tanto al personal académico como a los alumnos que realizan actividades de investigación; norma el registro, seguimiento y evaluación de los proyectos, así como aspectos relacionados con el origen del financiamiento, institucional y externo.
- d) Manual de Procedimientos para la Organización y Desarrollo de los Proyectos de Investigación de la UABC. Establece los criterios y procedimientos para el registro y seguimiento de los proyectos de investigación que se realizan en la UABC, tanto de los proyectos aprobados por unidades académicas, como los de convocatoria interna, los proyectos apoyados por convenio de colaboración o por convocatorias externas.
- e) Reglamento de Becas. Regula el sistema de becas establecido institucionalmente, en beneficio de los alumnos ordinarios que se encuentren inscritos formalmente en alguno de los programas educativos dentro de la institución. Usualmente, existen becas por mención honorífica, donde egresados de UABC con el mejor promedio de su generación y carrera pueden solicitar a la UABC el pago de estudios de posgrado; becas para asistentes de investigación, donde los estudiantes pueden obtener una

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

beca económica al participar en un proyecto de investigación registrado y con financiamiento.

- f) Documento de Referencia y Operación de los Programas de Posgrado. Este documento es aprobado por el Consejo Universitario, toda vez que se siguen los procesos de dictamen que exige la normatividad universitaria. Es el documento que establece la obligatoriedad de elaborar un estudio de pertinencia y factibilidad previo a la propuesta de un programa de posgrado, así como un estudio de referentes. Indica cómo se diseña un plan de estudios de nivel posgrado, su mapa curricular, los programas de unidad de aprendizaje, el perfil de ingreso y egreso, el proceso de selección, la trayectoria académica y la ruta crítica, los requisitos de egreso, la evaluación del estudiante y del docente, las características del tesis o trabajo terminal, las líneas de trabajo e investigación, la planta docente, los productos académicos, la vinculación, el seguimiento de egresados, los servicios de apoyo y la infraestructura.

Políticas y procedimientos para la garantía de la calidad.

La actual gestión rectoral, en su Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023 (PDI) cuenta con 12 políticas institucionales, tres ejes transversales, 30 estrategias, 127 acciones y 346 indicadores para evaluar su avance y cumplimiento, las cuales enmarcan el actuar institucional del periodo, con sustento en la normatividad, misión y visión institucionales.

Los ejes transversales que han de atravesar todas las políticas institucionales son:

EJE: AUTONOMÍA Y GOBERNANZA, considera que, para que el ejercicio de la autonomía se constituya en un hecho y no en una aspiración, se requiere que el gobierno universitario sea legítimo, eficaz y estable, lo cual se sustenta en el ejercicio pleno de las funciones de los diversos órganos colegiados y personales sobre los que descansan las decisiones más importantes en la conducción de la UABC.

EJE: RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA (RSU), en el ámbito de la investigación y el posgrado este eje alude a que la RSU requiere conjuntar iniciativas que se materialicen en la producción de conocimientos que contribuyan a revertir la desigualdad y atiendan las necesidades del entorno. En consecuencia, la gestión del conocimiento deberá favorecer su democratización y la innovación con inclusión social. Bajo este principio, la extensión y la vinculación desempeñan un papel medular, al propiciar que los esfuerzos realizados desde la docencia y la investigación se difundan y acerquen a la sociedad en general, para que sean utilizados por esta, en particular la de Baja California.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

EJE: EQUIDAD, en este eje se parte de considerar el respeto y reconocimiento a la igualdad de género y a la diversidad en todas sus expresiones socioculturales y políticas, entre las que resaltan las de las comunidades indígenas de Baja California, así como de aquellas que han experimentado procesos migratorios. En lo relativo a los estudiantes, se traduce en generar condiciones que favorezcan trayectorias exitosas desde su ingreso, durante su permanencia y egreso, principalmente para individuos de los sectores más vulnerables.

Junto con los ejes transversales, las políticas institucionales establecidas en el PDI impactan en el quehacer del nivel posgrado, contribuyendo a garantizar su calidad. Dichas políticas son:

1. CALIDAD Y PERTINENCIA DE LA OFERTA EDUCATIVA, que tiene por objetivo asegurar la calidad de la oferta educativa de licenciatura y posgrado, adecuándola a las demandas de los sectores público, privado y social y al proyecto universitario.
2. PROCESO FORMATIVO, que se orienta a fortalecer la formación integral de los alumnos y sus trayectorias escolares, desde su ingreso hasta la conclusión exitosa de sus estudios, a fin de formar profesionistas que intervengan favorablemente en la solución de los problemas de su entorno.
3. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN, política que, al considerar a la generación, aplicación y divulgación del conocimiento como uno de los principales medios para avanzar en la construcción de una sociedad cada vez más sustentable, justa, equitativa y democrática, establece que los esfuerzos de la universidad en materia de investigación, desarrollo tecnológico e innovación deben orientarse a la solución de problemas y a mejorar las condiciones de vida de la población. Por esto tiene como objetivo, generar, aplicar y difundir conocimientos en los distintos campos disciplinares, que contribuyan al desarrollo regional, nacional e internacional.
4. EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN, por la cual la universidad se compromete a acercar los resultados obtenidos del desarrollo de sus funciones sustantivas a los sectores público, privado y social. Se busca incidir en la formación de las nuevas generaciones de niños, niñas y jóvenes en los campos científico, humanístico y tecnológico, así como fortalecer el entorno regional y nacional. Por eso tiene como objetivo, contribuir al desarrollo regional y nacional mediante el fortalecimiento de las relaciones de la universidad con los sectores público, privado y social, con base en la divulgación de

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

los conocimientos científicos, humanísticos y tecnológicos, así como de la cultura, las artes y las actividades deportivas.

5. INTERNACIONALIZACIÓN, cuyo propósito es posicionar a la universidad en el contexto internacional a partir del desarrollo y consolidación de sus funciones sustantivas.
6. DESARROLLO ACADÉMICO, que se orienta a consolidar la planta académica de la universidad a partir del reconocimiento de la diversidad de sus trayectorias académicas y docentes.
7. CULTURA DIGITAL, por la cual la UABC reconoce que las tecnologías digitales están transformando constantemente las formas de creación del conocimiento, de acceso a la información y de comunicación, a la vez que influyen en los distintos ambientes culturales, sociales y económicos. De ahí que su objetivo es incorporar la cultura digital en la realización de las funciones sustantivas y de gestión de la universidad con base en esquemas de colaboración y aprovechamiento de las tecnologías digitales.
8. COMUNICACIÓN E IDENTIDAD UNIVERSITARIA, cuyo objetivo es informar a la comunidad universitaria y a la sociedad en general sobre las actividades y contribuciones que realiza la institución al desarrollo de la entidad y del país, así como preservar su sentido de pertenencia a la UABC.
9. INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y SEGURIDAD, se orienta a fortalecer la infraestructura física y tecnológica, el equipamiento y la seguridad que garanticen el cumplimiento de las funciones sustantivas y de gestión de la universidad.
10. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA, política que establece que una gestión eficaz, transparente y ágil es el ideal al que aspira la universidad y debe realizarse con la participación colegiada en la toma de decisiones y en la implementación de sus acciones, en un marco de respeto a la normatividad universitaria. De ahí que su objetivo es impulsar una gestión eficiente y eficaz que garantice el cumplimiento de las funciones sustantivas de la universidad.
11. CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE, tiene por objetivo promover entre la comunidad la cultura de respeto y cuidado del medio ambiente desde la perspectiva del desarrollo sostenible.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

12. GOBERNANZA UNIVERSITARIA, TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS, esta política tiene por objetivo promover relaciones intra e interinstitucionales necesarias para la conducción y el desarrollo de las funciones sustantivas de la universidad en un marco de respeto y colaboración, en apego a los principios de transparencia y rendición de cuentas.

Como se puede ver, existe una estrecha relación entre las políticas que atienden a la formación de los alumnos y al fortalecimiento de la investigación y la vinculación, atendiendo a la necesidad de las problemáticas sociales con la formación de profesionales y generación de conocimiento de buena calidad, a través de la actualización permanente de los programas educativos, la difusión y divulgación del conocimiento, y la vinculación con los sectores sociales.

Los objetivos de las políticas 3 y 4 están orientados al fortalecimiento y promoción del desarrollo de la investigación vinculada, guiada por las áreas prioritarias del desarrollo regional y nacional; y fomentando la innovación para la transferencia tecnológica, lo que implica a su vez el fomento de la investigación entre el profesorado, así como la promoción, difusión y divulgación de los resultados de investigación.

Aunado a lo anterior, se cuenta con las Disposiciones Generales para la Apertura y Permanencia de los Programas de Posgrado:

De conformidad con lo establecido con el artículo 153, fracción II del Estatuto Escolar de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), para asegurar la calidad, pertinencia y equivalencia de todo programa de posgrado que tenga las características para estar acreditado en el PNPC del CONACYT (o su equivalencia) en cualquiera de sus niveles: de reciente creación, en desarrollo, consolidado y competencia internacional, o por cualquier otro organismo acreditador de reconocido prestigio nacional o internacional, la Unidad Académica que someta una propuesta de creación de un programa de posgrado, deberá realizar las siguientes actividades previas a su oferta pública:

De la creación de los programas de posgrado:

1. La propuesta de creación de un programa de posgrado, la presentará el director de la Unidad Académica sede, conforme a lo dispuesto en los artículos 113 y 115 del Estatuto Escolar de la UABC, y estará sustentada en un estudio, tanto del entorno que demande el programa, como de las capacidades académicas de la Unidad o Unidades Académicas de la UABC que lo ofertan.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

2. La propuesta deberá apegarse a los lineamientos establecidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) para su acreditación en el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) o su equivalente, sea de Nuevo Ingreso o Reingreso, o a los equivalentes de organismos acreditadores de reconocido prestigio a nivel nacional o internacional. Para ello, será necesario que la Unidad o Unidades Académicas solicitantes presenten la autoevaluación de sus capacidades académicas y de infraestructura, así como el estudio del estado del arte de la disciplina en la cual desea desarrollar el programa y el plan de mejora continua a mediano plazo.
3. La propuesta será presentada a los Departamentos de Apoyo a la Docencia y a la Investigación de cada campus, y posteriormente a la Coordinación General de Investigación y Posgrado (CGIP) para su revisión y análisis.
4. Una vez consensada la propuesta, deberá ser aprobada por el Consejo Técnico de la Unidad (CT) o Unidades Académicas participantes.
5. La propuesta de creación del programa de posgrado consensada con la CGIP y aprobada por el (los) CT, deberá presentarse al Rector por parte de la Unidad Académica sede, solicitando se turne al H. Consejo Universitario para su análisis y eventual aprobación.
6. En caso de que el programa de posgrado sea aprobado por el H. Consejo Universitario, la Unidad Académica sede lo registrará formalmente ante la Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar (CGSEGE), la cual será responsable de registrarlo ante la Dirección General de Profesiones de la Secretaría de Educación Pública (SEP), dando copia de ambos trámites a la CGIP.
7. Una vez que el programa de posgrado sea aprobado por el H. Consejo Universitario, la Unidad Académica sede presentará la solicitud para ser evaluado en el PNPC, su equivalencia o cualquier otro organismo acreditador de reconocido prestigio, sea de nuevo ingreso o reingreso, atendiendo las convocatorias y lineamientos establecidos para este fin.
8. La Unidad Académica sede se coordinará con la CGSEGE y la CGIP para su convocatoria pública.

De la permanencia de los programas de posgrado en la institución:

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

9. La permanencia de los programas de posgrado en la institución, estará sujeta a su permanencia en el PNPC o su equivalencia. En el caso de que algún programa no reacreditara su registro, pasará a un proceso de modificación y la CGIP conjuntamente con la Unidad o Unidades Académicas responsables, realizarán las actividades necesarias para cumplir con las observaciones del dictamen.

Políticas y procedimientos para la solución de controversias académicas

En caso de presentarse alguna controversia entre los actores involucrados en el programa, se tienen en la Universidad una serie de instancias para atenderlas, orientadas en todo momento por las políticas institucionales del PDI y sus ejes transversales, así como por el respeto a la normatividad universitaria y los derechos humanos. Dichas instancias son:

- Responsable del posgrado, ante quien tanto alumnos como docentes pueden exponer sus controversias y puede mediar para lograr acuerdos.
- Comité de estudios de posgrado, instancia colegiada formada por miembros del núcleo académico, que atiende aspectos de calidad del programa, y propone modificaciones a las normas complementarias, funge como órgano de consulta de el/la director(a) de la unidad académica.
- Director(a) de la unidad académica, máxima autoridad de la facultad o instituto quien, en caso de no lograrse la mediación ante el o la responsable, atenderá a docentes, alumnos, y a él o la responsable de posgrado si es parte de alguna controversia.
- Tribunal Universitario, órgano colegiado que tiene facultades para conocer de los juicios de nulidad que se promuevan por los alumnos contra actos u omisiones de las autoridades, órganos colegiados, funcionarios, profesores o investigadores de la Universidad, que aquellos estimen violatorios de sus derechos en el marco de los establecido por el propio Estatuto Orgánico del Tribunal Universitario.

Acciones orientadas a la mejora de la calidad

Las políticas brevemente descritas anteriormente, se concretan en diversas estrategias (y sus respectivas acciones) que atienden aspectos de formación, investigación e innovación, vinculación y proyección social, entre las que destacan, por su impacto en la calidad de los programas de nivel posgrado, las siguientes:

En el aspecto de formación:

- 1.1. Diversificar la oferta educativa de licenciatura y posgrado.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- 1.2. Garantizar que la oferta educativa sea de calidad en congruencia y coherencia con el proyecto universitario
- 1.3. Asegurar la pertinencia de la oferta educativa.
- 2.1. Formar integralmente profesionistas competentes, con sentido colaborativo, capacidad de liderazgo, de emprendimiento y conscientes y comprometidos con su entorno.
- 2.2. Fortalecer las trayectorias escolares de los alumnos para asegurar la conclusión exitosa de sus estudios.
- 2.3. Promover el respeto y el reconocimiento de la diversidad y la diferencia en todas sus expresiones y los ámbitos de la vida universitaria.

En cuanto a investigación:

- 3.1. Fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación para contribuir al desarrollo regional, nacional e internacional.
- 3.2. Difundir y divulgar los resultados de la investigación a través de los diferentes formatos y canales que permitan consolidar la capacidad académica de la institución.
- 3.3. Impulsar la distribución social del conocimiento en los distintos contextos para su uso y aplicación.

En vinculación y proyección social:

- 4.1. Fortalecer la presencia de la universidad en la sociedad a través de la divulgación del conocimiento y la promoción de la cultura y el deporte.
- 4.2. Consolidar los esquemas de vinculación institucional con los sectores público, privado y social.
- 4.3. Impulsar mecanismos para la generación de ingresos propios a través de la vinculación con el entorno social y productivo.
- 5.1. Fortalecer la internacionalización de la universidad mediante una mayor vinculación y cooperación académica con instituciones de educación superior de reconocido prestigio.

En lo relativo a gestión:

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- 9.1. Propiciar que la institución cuente con la infraestructura y equipamiento requeridos para el cumplimiento de sus funciones sustantivas y de gestión.
 - 9.2. Modernizar la infraestructura tecnológica de la universidad acorde con los requerimientos de las funciones sustantivas y de gestión.
 - 9.3. Establecer y aplicar reglamentos, lineamientos y protocolos orientados a preservar la integridad física, psicológica y material de la comunidad universitaria.
- 12.2. Reforzar los mecanismos institucionales en materia de transparencia y rendición de cuenta.

En este punto, cabe señalar que la estructura de gobierno de la UABC se compone del Consejo Universitario, Junta de Gobierno y Patronato Universitario, mientras que la estructura de gestión está compuesta por Rectoría, Secretaría General, Coordinaciones de Área, Vicerrectorías y unidades académicas (escuelas, facultades e institutos). Considerando la característica descentralizada de la estructura organizacional de la institución, cada unidad académica cuenta con Coordinación de Investigación y Posgrado, a través de la cual, bajo el principio de subsidiariedad, se da seguimiento permanente a los programas de posgrado y a todas las actividades inherentes a la gestión de recursos y controles de la calidad en correspondencia con las políticas institucionales vigentes.

En tal virtud, la instancia de gestión responsable de dar seguimiento a la calidad de los programas de posgrado, de acuerdo con el Estatuto General de la UABC, es la Coordinación General de Investigación y Posgrado, la cual tiene como principales funciones:

- Coordinar la investigación en las distintas áreas del conocimiento, así como verificar su pertinencia;
- Registrar y dar seguimiento a los proyectos de investigación, así como evaluar sus resultados;
- Coordinar y vigilar el desarrollo de los estudios de posgrado, así como la calidad académica de sus programas;
- Impulsar la investigación entre el personal académico de la Universidad;
- Organizar y supervisar los programas de evaluación del personal académico en sus actividades de investigación, así como de posgrado;

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Coordinar la creación, modificación y actualización permanente de los planes y programas de estudio de posgrado, así como dirigir y coordinar los estudios necesarios para ello, en conjunto con las unidades académicas;
- Promover la negociación y suscripción de contratos y convenios en que sea parte la Universidad y estén relacionados con los programas tanto de posgrado como de investigación; así como registrarlos, darles seguimiento y evaluar sus resultados

Colaborar con la Coordinación General de Extensión de la Cultura y Divulgación de la Ciencia en la difusión y divulgación del conocimiento científico, particularmente aquel generado en la Universidad;

- Promover y coordinar las actividades para el registro, protección y transferencia de los derechos de propiedad intelectual de los universitarios; y
- Promover junto con las unidades académicas la internacionalización de los programas educativos de posgrado, así como de las actividades de investigación.

En el marco de las estrategias mencionadas, y con el apoyo de la estructura de gobierno institucional, cada programa de posgrado puede implementar su respectivo Plan de Mejora, el cual, habiendo sido elaborado colegiadamente, constituye una sólida herramienta para elevar permanentemente la calidad del programa, atendiendo a la normatividad institucional que establece que los planes de estudio sean revisados cada dos años.

A nivel interno, en la Facultad de Deportes, para asegurar la calidad del programa, el Comité de Ética y Evaluación de la Investigación y Posgrado, así como el Comité de estudios de posgrado, sesionarán de manera regular para detectar fortalezas y proponer estrategias para afianzarlas, así como detectar debilidades y proponer estrategias para superarlas.

Cada corte generacional, se hará una autoevaluación del desempeño del programa para dar seguimiento plan de mejora y actualizarlo.

Por otro lado, la Coordinación de investigación y posgrado de la Facultad de Deportes implementa estrategias para tener actualizada la información de los profesores del NA, y de los estudiantes. Esto incluye publicación, distinciones, proyectos de investigación, acciones de movilidad, entre otros. Así mismo, se trabaja para mantener actualizada la información de la página web del programa educativo de posgrado.

A nivel de Facultad o Unidad Académica, para el aseguramiento de la calidad, se ponen en marcha acciones como atención de las observaciones del organismo acreditador, grupos focales

con expertos en el área de educación física y deporte escolar, encuestas de satisfacción a egresados, y encuesta a empleadores. Todos estos mecanismos, ofrecen insumos para detectar fortalezas y áreas de oportunidad.

3. Plan de estudios

3.1 Justificación del plan de estudios

El plan de estudios que se propone se sustenta en el Modelo Educativo con enfoque en competencias profesionales, el cual se apoya en teorías constructivistas. La universidad concibe la educación como un proceso de formación humana, basado en la educación a lo largo de toda la vida; así mismo se sustenta en la misión y visión.

El plan de estudios está estructurado en seis semestres que incluyen un total de 160 créditos. Los futuros profesionales con el grado de Doctor en Ciencias de la actividad física y del deporte, serán profesionales altamente calificados con competencias en investigación para generar conocimientos e innovaciones aplicados a la actividad física y el deporte. Lo anterior, a través de la colaboración interinstitucional, el trabajo en equipo y en redes de investigación, abordando problemas establecidos en los Programas Nacionales Estratégicos (PRONACES) que incidan en el bienestar social. Esto con el compromiso de articular las capacidades humanísticas, de innovación y de infraestructura.

El plan de estudios se fundamenta en las áreas disciplinares específicas propuestas por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA, 2006), que son:

1. El deporte y las prácticas físico-deportivas
2. Educación Física y enseñanza de la actividad física y el deporte
3. Ciencias sociales y comportamentales aplicadas a la práctica de la actividad física y el deporte
4. Fisiología del ejercicio, orientada hacia la salud y hacia el rendimiento deportivo
5. Ciencias morfológicas, biomecánica y ergonomía aplicadas a la actividad física y el deporte
6. Organización y gestión de la actividad física y el deporte

A continuación, se detallan cada una de las áreas antes enlistadas.

En el área de **deporte y las prácticas físico-deportivas**, según Isaza y colaboradores (2019), el campo laboral está asociado con los beneficios del ejercicio físico sobre la salud y las

enfermedades crónicas, el mantenimiento físico y rendimiento deportivo. En estos campos se necesita estudiar técnicas para evaluar y mejorar el rendimiento deportivo, para analizar la forma física y el estado de salud; igualmente, métodos de enseñanza, técnicas y tácticas en el entrenamiento deportivo (Isaza et al., 2019). Otras necesidades refieren a las habilidades pedagógicas, selección de talentos, contribución al rendimiento deportivo de los deportistas y evolución del deporte. Las ciencias aplicadas permitirán que los futuros profesionales conozcan y analicen de manera crítica los procesos perceptivo-motrices y psicológicos que subyacen al proceso de adquisición y desarrollo de la competencia motriz y deportiva; que comprendan las dinámicas psico-sociales que se establecen en los contextos educativos, deportivos o de prácticas para mejora de la salud. Pérez (2002) afirma que la calidad del entrenador se ha visto beneficiada por los significativos avances en la investigación de la enseñanza.

En lo que se refiere a la **Educación Física** (EF), esta es una asignatura única “cuyo enfoque combina la competencia corporal y física con la comunicación y el aprendizaje con base en valores, representa un portal de aprendizajes para desarrollar las aptitudes necesarias para tener éxito en el siglo XXI” (ONU, 2015). En este sentido, el estudio de Martínez y Mendoza (2019), revela la necesidad de actualizarse en fundamentos, contextos y principios pedagógicos y didácticos para la enseñanza de la Actividad Física y Deporte, en temas de educación inclusiva en Actividad Física y Deporte, y en metodología de la enseñanza-aprendizaje del deporte.

En cuanto a la necesidad de la educación inclusiva, se identifican problemáticas a atender, tales como la inclusión en deportes emergentes, el desarrollo social inclusivo y la promoción del diálogo intercultural. Otra necesidad es la innovación pedagógica que tiene el mobile learning y las aplicaciones (Apps) en EF, de forma que el profesor cree apps para sus clases. Esto se acompaña de ciertas problemáticas, como investigar, según Díaz (2020), si tabletas, smartphones y consolas pueden fomentar el sedentarismo, ¿Cómo transformarlas en promotoras de estilos de vida activos y saludables? En síntesis, identificar y solventar necesidades del profesorado y el alumnado frente a la cultura digital (Díaz, 2020).

Otros retos futuros de la EF, según López y colegas (2016), son resolver preguntas como ¿nuestro alumnado puede transferir los aprendizajes que adquiere en EF a su vida cotidiana, durante y después del tiempo escolar?; ¿los aprendizajes y conocimientos que generamos en EF actualmente son auténticos, tienen conexión con la vida real?; ¿la EF aporta algo actualmente a la función de transformación social que tiene la escuela?

En el área de **ciencias sociales y comportamentales**, dado que la profesión se caracteriza por la relación humana, por la interacción social y por la búsqueda de la mejora personal, entonces esta área, entre otras cosas, permitirá que los futuros profesionales conozcan y analicen de

manera crítica los procesos perceptivo-motrices y psicológicos que subyacen al proceso de adquisición y desarrollo de la competencia motriz y deportiva; que comprendan las dinámicas psico-sociales que se establecen en los contextos educativos, deportivos o de prácticas para mejora de la salud. Por ello es necesario investigar los contextos, problemas, procesos y fenómenos socioeducativos del ejercicio físico, así como factores asociados a la adherencia deportiva.

Fisiología del ejercicio, esta puede estar orientada a la salud, o dirigida a la mejora del rendimiento deportivo.

Para la definición del área disciplinar relacionada con las **ciencias morfológicas, biomecánica y ergonomía aplicadas a la actividad física y el deporte**, se parte de una concreción disciplinar donde se encuentran presentes las siguientes materias: anatomía funcional del aparato locomotor, biomecánica del movimiento humano, biomecánica deportiva y ergonomía. Desde la perspectiva aplicada, tradicionalmente, el área referida, se ha preocupado por el estudio del sistema músculo-esquelético, de la eficiencia del movimiento desde el punto de vista biomecánico, de las acciones articulares y musculares existentes en movimientos simples y complejos, del efecto de las fuerzas aplicadas sobre los objetos, del diseño de los equipamientos a partir de criterios biomecánicos, y de mejorar las condiciones intrínsecas del trabajo reduciendo las cargas y costos psicofísicos

El área de la **organización y gestión**, cobra relevancia dada la tendencia a la externalización de servicios deportivos por parte de las administraciones mediante nuevas fórmulas de gestión, y los estrechos vínculos entre el turismo y el deporte.

Con base en lo anterior, se observa un abanico de disciplinas que giran en torno al movimiento humano, por ende, es posible que los estudiantes de este doctorado provengan de diversas áreas de conocimiento, y no sólo del área de Cultura Física.

Cabe mencionar que estas áreas científicas conviven entre sí alrededor de un objeto de estudio para resolver necesidades que tienen que ver con la adherencia a la actividad física en el tiempo, la actividad física orientada a la salud, la recreación, la iniciación deportiva, la educación en valores. Los efectos de la actividad física sobre la población escolar están suficientemente documentados. Estos se centran tanto en aspectos de mejora fisiológica, como psicológica o social. Con base en esto, se manifiestan otras necesidades para la profesión, ya que requiere de procesos de innovación, cambio y mejora, para coadyuvar al desarrollo integral, desde, con y a través de la motricidad (López, Pérez, Manrique y Monjas, 2016).

Recapitulando esta información, se puede definir a las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte como el campo de conocimiento sobre el que se fundamentan los estudios de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, las cuales recogen todo el saber científico de una disciplina que tiene como objeto de estudio la Motricidad Humana (ANECA, 2006). El avance en el fundamento científico de la Motricidad Humana es producto de la evolución y consolidación de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, lo cual supone abordar con mayor atención, lo relacionado con el método y los procedimientos científicos, e incorporar y reforzar las distintas perspectivas científicas de la actividad física y el deporte (ANECA, 2006).

Por otro lado, la investigación generada por PTCs favorece al posicionamiento internacional de las IES, ya que abona a indicadores como investigación e innovación, artículos y citas por profesor, o que los estudiantes destaquen en una gran variedad de disciplinas deportivas y científicas. Con base en ello, se justifica actualmente que se ofrezca un programa de Doctorado en investigación por encima de un programa profesionalizante.

3.2 Objetivos, metas y estrategias

Objetivo general curricular

Formar profesionales altamente calificados, con competencias amplias y sólidas en las ciencias de la actividad física y del deporte, que le permitan generar y aplicar conocimientos teóricos y metodológicos contemporáneos para la solución de problemas prioritarios, y divulgarlos en diferentes medios de alto impacto.

Objetivos particulares

Promover la generación de conocimiento actualizado en el área de actividad física y deporte.

Formar recursos humanos en la discusión teórica contemporánea y en la metodología de investigación en actividad física y deporte.

Desarrollar en el estudiante habilidades para el análisis sistemático de la información.

Desarrollar en el estudiante la capacidad de trabajo autónomo y de investigación independiente.

Propósito institucional

Ampliar y diversificar la oferta educativa incorporando programas de doctorado en el área de actividad física y deporte, fortaleciendo la formación a nivel de posgrado en el Estado, así como a nivel nacional e internacional. La política 2 del Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

establece el fortalecimiento del posgrado como una de las estrategias para impulsar la formación especializada, y es una estrategia establecida en el Plan de Trabajo del rector para el periodo 2019-2023.

Objetivos específicos institucionales

Formar recurso humano de alto nivel, con la finalidad de enriquecer los objetivos de crecimiento y desarrollo de la Facultad de Deportes.

1. Metas y estrategias curriculares.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 2. Metas y estrategias curriculares.

Objetivo general	Objetivos específicos	Metas	Estrategias
Formar profesionales altamente cualificados, con competencias amplias y sólidas en las ciencias de la actividad física y deporte, con una alta capacidad para la innovación científica, el pensamiento crítico y creativo a través de investigaciones originales.	Actualizar los contenidos temáticos con base en las necesidades y avances de las ciencias de la actividad física y deporte.	Mantener actualizados los Programas de Unidad de Aprendizaje.	Convocar a reunión anual para discutir las actualizaciones en las ciencias de la actividad física y el deporte.
	Garantizar la calidad del programa para evaluación externa y acreditación como programa de buena calidad, y su incorporación y permanencia en el SNP.	Evaluar al programa por un organismo externo de reconocido prestigio, e incorporar el programa al SNP.	Atender los requisitos descritos por el organismo acreditador. Dar seguimiento y atención a las observaciones del organismo acreditador.
	Incorporar el uso de la tecnología y la innovación en la práctica profesional.	Promover el uso de la tecnología.	Unidades de aprendizaje que se apoyen de herramientas para el uso de las tecnologías en la profesión.
	Llevar a cabo actividades de movilidad estudiantil.	Que la mayoría de los estudiantes realicen una acción de movilidad.	Actividades de movilidad justificadas para la Co-dirección de tesis; cursos y seminarios con valor curricular (virtual o presencial); participación en proyectos de investigación; participación en congresos nacionales e internacionales; reciprocidad internacional.
	Tener procesos de selección rigurosos, que ayuden a garantizar alta eficiencia terminal	Alcanzar alta eficiencia terminal	Cumplir con los lineamientos sugeridos por el organismo acreditador para el ingreso. Evaluar periódicamente los mecanismos de selección utilizados.
	Mantener contacto con los egresados, quienes nutran el plan de estudios.	Contar con una red de egresados.	Llevar a cabo actividades con egresados. Dar seguimiento a la actividad profesional de los egresados.
	Elaborar tesis con calidad y pertinencia.	Las tesis doctorales den lugar a una o más publicaciones en revistas científicas internacionales indexadas, libros, Capítulos en libros, Libros colectivos, Participación en	Someter el documento de tesis a herramientas anti-plagio. Revisar el avance de tesis en seminarios semestrales, con la participación de profesores externos. Fomentar la co-dirección de tesis por profesores de otras IES Fomentar la publicación de resultados por parte del

		congresos, Derechos de autor	estudiante, director/a y co- director/a de tesis.
--	--	---------------------------------	--

1. Metas y estrategias para la operación del programa.

A corto plazo (2025)

Tabla 3. Metas y estrategias para la operación del programa a corto plazo.

METAS	ESTRATEGIAS
Mantener actualizadas los programas de unidad de aprendizaje del plan de estudios.	Reuniones y trabajo colegiado para actualizar los Programas de Unidad de Aprendizaje.
Tener un Núcleo Académico (NA) sólido.	Reuniones de trabajo, y toma de acuerdos colegiados.
Evaluar la calidad del programa e ingresar al SNP	Atender la convocatoria, lineamientos y requisitos para la evaluación externa y para el ingreso al SNP
Garantizar la publicación de los doctorandos.	Realizar actividades colectivas (seminarios, simposios, talleres, conferencias, etc.), que garanticen una sólida formación de los futuros graduados. Solicitar la evidencia de publicación (primer autor o autor de correspondencia) como requisito de graduación.

A mediano plazo (2030)

Tabla 4. Metas y estrategias para la operación del programa a mediano plazo.

METAS	ESTRATEGIAS
Garantizar el reconocimiento de calidad y la permanencia en el SNP.	Atender las observaciones de la última evaluación por parte del organismo acreditador.
Incrementar el número de PTCs que integran el NA	Contratar PTCs con grado de doctor, y producción académica en alguna de las seis áreas del programa de Doctorado.
Continuar con la producción académica del NA en apego al programa de posgrado.	Que todos los profesores del NA evidencien al menos una publicación con el estudiante, acorde con las LGAC del programa, en los últimos 2 años. Que los integrantes del NA tengan registrado al menos un producto académico, acorde con las LGAC del programa, por año. Que las tesis doctorales den lugar a una o más publicaciones. - Un trabajo original de los estudiantes de doctorado (artículo indexado, libro, patentes, derechos de autor, desarrollo de software, etcétera) publicado o aceptado, asociado a las líneas de generación y aplicación del conocimiento, según el área del conocimiento.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Incorporar a profesores extranjeros	Aprovechar los vínculos que tiene los profesores del NA con IES extranjeras, para invitar a profesores a dar algunas charlas en algunas de los PUAs, y así poder conocer otras perspectivas más allá de lo visto en la UABC.
Contar con las cartas de liberación de becario CONACYT.	Incluir en los requisitos de titulación, que una vez hecho el acto de tomada protesta, el egresado debe solicitar la carta de liberación de beca CONACYT
Obtener información de la inserción de egresados.	Actualizar la encuesta de egresados, y establecer un cronograma de su aplicación. Contar con un área de seguimiento de egresados del posgrado.
Tener una alta eficiencia terminal	Asegurar la acreditación del nivel de dominio de idioma inglés solicitado para el egreso. Eficientar la acción tutorial. Documentar las asesorías de tesis.
Llevar a cabo aspectos de mejora continua del programa, a través de acciones internas que evalúen la calidad del mismo.	Contar con un consejo interno que revise la calidad del programa

A largo plazo (2035)

Tabla 5. Metas y estrategias para la operación del programa a largo plazo.

METAS	ESTRATEGIAS
Consolidar la evaluación de la calidad.	Tener reconocimiento nacional. Formar recurso humano de alto nivel Mantener la productividad académica Participación de profesores de otras IES o grupos de investigación en las tesis y seminarios de avances. Lograr una eficiencia terminal del 60%, Lograr que el 75% de egresados estén insertados en una actividad afín a la formación. Propiciar estancias posdoctorales en la sede del programa
Continuar con el uso del programa de operatividad del posgrado.	Alcanzar y mantener una eficiencia terminal del 90% mediante un adecuado, colegiado y transparente procedimiento de selección; una eficiente tutoría académica; y adecuada dirección de tesis
Pasar de una LGAC, a la consolidación de seis LGAC	Incrementar el número de PTCs que integran el NA, cuyas líneas de investigación se apeguen a alguna de las seis áreas del programa, cuidando la proporción (3 PTC por LGAC)
Egresados que pertenezcan al SNI, participen en redes o pertenezcan a organizaciones profesionales.	Que las tesis doctorales den lugar a una o más publicaciones. - Un trabajo original de los estudiantes de doctorado (artículo indexado, libro, patentes, derechos de autor, desarrollo de software, etcétera) publicado o aceptado, asociado

	a las líneas de generación y aplicación del conocimiento, según el área del conocimiento.
--	---

3.3 Perfil de ingreso

Los aspirantes a ingresar al doctorado deben cumplir con los siguientes conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes:

Conocimientos: teóricos y prácticos en actividad física y deporte; de una segunda lengua (leído); sobre metodología general de investigación; en estadística básica; y conocimientos específicos sobre la temática de la tesis que pretenda desarrollar.

Capacidades: de comprensión lectora; de análisis e interpretación de la literatura científica; para comunicarse de manera oral y escrita; para ser creativo, y utilizar las nuevas tecnologías en el ejercicio profesional; para trabajar de manera autónoma y aplicar los conocimientos teóricos.

Habilidades: cognitivas y matemáticas; para gestionar, tomar decisiones y trabajar en equipo; para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes.

Actitudes: perseverancia, iniciativa, interés por el conocimiento, adaptación a las nuevas situaciones, deseo de superación, tolerancia, disposición al dialogo, e interés por contribuir a soluciones de problemáticas en la actividad física y deporte.

Valores: responsabilidad social, honestidad, respeto, compromiso, y espíritu emprendedor.

Requisitos de ingreso:

- 1.- Ser egresado(a) de un programa de grado y posgrado relacionado con la cultura física, o que hayan obtenido el grado de maestría en algún campo de conocimiento que se aplique a la actividad física y deporte, tales como salud, educación, humanidades, sociales, administrativas, y tecnología, y que justifiquen su ingreso por la relación existente entre su formación académica y profesional con el doctorado ofertado.
- 2.- Tener grado de maestría (o comprobante de grado en trámite), y cédula profesional de licenciatura (o comprobante de cédula federal en trámite expedido por la SEP).
- 3.- Comprobar, con certificado de estudios de maestría, un promedio general igual o mayor a 80 en escala de 0 a 100, o su equivalente en otros sistemas de calificación.
- 4.- Carta de motivos personales firmada por el aspirante, donde explique qué lo llevó a tomar la decisión de ingresar al Doctorado, qué planea desarrollar durante el programa

del Doctorado, y cómo aplicará la información adquirida en su labor profesional al egresar del doctorado.

- 5.- Entregar dos cartas de recomendación de profesores que le hayan impartido clase en el posgrado.
- 6.- Currículo vitae y científico del aspirante.
- 7.- Para el caso de aspirantes extranjeros, adicionalmente se pide acta de nacimiento apostillada, copia de pasaporte con vigencia mayor a tres meses del tiempo que desee permanecer en México.
- 8.- Para el caso de aspirantes que su lengua materna no sea el español, deberán comprobar dominio del idioma español en comprensión, lectura y redacción (nivel B1 del Marco Común Europeo).
- 9.- Presentar y aprobar un examen de selección (conocimientos y habilidades) a nivel posgrado, y una evaluación de conocimientos y habilidades investigativas.
- 10.- Comprobar el conocimiento de una segunda lengua: al menos nivel A2 de comprensión de lecturas académicas en inglés en el área de especialidad de acuerdo al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, o bien su equivalente (e.g. TOEFL paper 397-433 pts.; TOEFL IBT 30-40 pts.; TOEIC 255-400 pts.; VEC online 46-53 pts.); lenguaje de señas, certificado de Competencia Laboral que emite la SEP a través del CONOCER (Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales); lenguas indígenas u otras lenguas, comprobante mínimo de 400 horas de estudio, emitido por una institución oficial.
- 11.- Comprobar experiencia en tema de investigación (ej. tesis de maestría, publicaciones, participación en congresos).
- 12.- Presentar un anteproyecto de investigación impreso con el Aval de un Director/a de Tesis que pertenezca al Núcleo Académico del Programa.
- 13.- Y cualquier otro adicional que establezca la Convocatoria y no contravenga con la normatividad vigente aplicable.

3.4 Proceso de selección

El proceso de selección al programa de Doctorado comprende los siguientes pasos:

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Paso 1 (antecedentes académicos y laborales):

- Entrega de los requisitos mencionados previamente.
- Registro al concurso de ingreso.

Paso 2 (examen de conocimientos):

- Presentar y aprobar un examen de conocimientos generales nivel posgrado.

Paso 3 (evaluación de habilidades)

- Presentar y aprobar un examen que evalúa la capacidad de análisis e interpretación de la literatura científica

Paso 4 (dominio de una segunda lengua)

- Para todos los casos el comprobante no deberá ser mayor a 2 años previos a la convocatoria de ingreso vigente.

Paso 5 (entrevista colegiada):

- Asistir a la entrevista programada por el Coordinador de Investigación y Posgrado.

Paso 6 (entrega de anteproyecto)

Mecanismos de ingreso:

La puntuación que proporciona el proceso de selección es la siguiente:

- Examen de conocimientos hasta 30 puntos
- Entrevista colegiada y antecedentes académicos hasta 30 pts.
- Evaluación de habilidades 10 puntos
- Segunda lengua 10 pts.
- Entrega de anteproyecto hasta 20 puntos

3.5 Perfil de egreso

El egresado del programa de doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte tendrá las competencias profesionales y científicas para abordar y contribuir a la solución de problemas prioritarios dentro del estudio del movimiento humano, para incrementar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con pertinencia social.

Al concluir sus estudios, el egresado será capaz de:

- Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.
- Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.

3.6 Requisitos de egreso

El programa está planeado para cubrir los créditos optativos y obligatorios en tres años, esta temporalidad incluye la obtención de los créditos de tesis por la aprobación del examen de grado, aunque es posible la extensión de un año para cumplir con este último requisito.

Ahora se describen los requisitos para el egreso.

1. Cubrir un total de 160 créditos, distribuidos de la manera establecida en el plan de estudios, con un promedio ponderado superior a 80.

- 54 créditos obligatorios.

- 20 créditos optativos.

- 86 créditos correspondientes a la tesis, los cuales se acreditarán cuando el estudiante apruebe su examen de grado. [Los requisitos para la sustentación de tesis son: evidenciar la publicación o aceptación de un trabajo original que se desprenda de la tesis doctoral (artículo en revista indexada o patentes, libro, capítulo de libro, libro colectivo en editoriales reconocidas por el CONACYT) donde el estudiante figure como primer autor o autor de correspondencia; informe favorable del Director, y en su caso codirector, de Tesis; e informe favorable de los lectores externos].

2. Comprobar el conocimiento del idioma inglés, al menos Nivel B1 de comprensión lectora de acuerdo al Marco Común Europeo, o equivalente (TOEFL paper 437-473 pts.; TOEFL IBT 41-52 pts.; TOEIC 405-600 pts.; VEC online 54-57 pts.).

3.7 Características de las Unidades de Aprendizaje

Tabla 6. Características de las unidades de aprendizaje.

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Aportaciones al perfil de egreso	Obligatoria/Optativa
Búsqueda y uso de información científica en actividad física y deporte	Analizar textos académicos y científicos, a partir del uso de herramientas de búsqueda en fuentes confiables, así como de la reflexión y evaluación de su contenido y apartados, para usarla de forma eficiente y responsable en el desarrollo de la ciencia, con una actitud proactiva y ética.	Su aportación al perfil de egreso es que el estudiante buscará y seleccionará material bibliográfico pertinente para su análisis crítico y la aplicación en la práctica profesional. Además, mostrará actitudes responsables, comprometidas, y valores éticos, de responsabilidad social, amigables con el medio ambiente, y respeto a la cultura.	Obligatoria
Diseños de investigación en actividad física y deporte	Desarrollar el marco metodológico del proyecto de investigación mediante la aplicación de la investigación cualitativa y/o cuantitativa, para dar respuesta a la problemática seleccionada, focalizados en la actividad física y deporte, con responsabilidad y sentido ético.	Su aporte al perfil de egreso es que el estudiante pueda integrar y culminar el proyecto de investigación inter-multi-disciplinar en las ciencias de la actividad física y del deporte. Además, mostrara actitudes responsables, comprometidas, y valores éticos, de responsabilidad social, amigables con el medio ambiente y respeto a la cultura.	Obligatoria
Bioestadística básica aplicada	Analizar variables de una problemática referente a las LGAC del programa, mediante el uso de métodos estadísticos cuantitativos y cualitativos, para organizar, graficar, presentar e interpretar adecuadamente los resultados estadísticos, con actitud analítica, reflexiva y honesta.	Aporta al perfil de egreso el desarrollo de habilidades para realizar un análisis estadístico básico en la área de la actividad física y del deporte e interpretar los resultados de una forma analítica.	Obligatoria
Bioestadística avanzada	Analizar variables de una problemática referente a las LGAC del programa, mediante el uso de pruebas paramétricas y	Aporta al perfil de egreso habilidades para realizar un análisis estadístico avanzado e interpretar los resultados de una forma analítica. en la área	Obligatoria

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	no paramétricas, para presentar e interpretar adecuadamente los resultados estadísticos, con actitud analítica, reflexiva y honesta.	de la actividad física y del deporte.	
Redacción científica	Redactar las diferentes secciones de un artículo científico enfocado en el proyecto de investigación, mediante la organización de los datos e información recolectada para divulgar a la comunidad científica de manera clara y precisa los hallazgos de su investigación con una actitud crítica, ética y responsable.	La unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso que el alumno sea competente en la práctica profesional.	Obligatoria
Evaluación en la actividad física y deporte	Evaluar la condición física, nutricional y psicológica de las distintas poblaciones teniendo conocimiento de las herramientas tecnológicas, así como las estrategias e instrumentos de evaluación de la actividad física, educación física y deportiva para promover la salud, con sentido crítico, ético y actuación consecuente ante los problemas de su entorno.	La unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso la capacidad de desarrollar habilidades y métodos de investigación inter-multi-transdisciplinar en las ciencias de la actividad física y del deporte.	Obligatoria
Actividades de investigación I a la VI	Redactar cada uno de los apartados de la tesis, basados en las teorías y metodologías vigentes, para generar el producto esencial que marca la ruta crítica, con actitud responsable y sentido ético. La I es el proyecto de tesis, la II es el capítulo de marco teórico, la III es el capítulo metodológico, la IV es el capítulo de resultados, la V es la integración de la tesis, y la VI es la revisión de tesis.	Este bloque curricular propicia el diálogo y la interacción entre el director de tesis y el doctorando en torno a la importante fase de comunicación en la estructura operacional general del método científico.	Obligatorias
Seminario de tesis	Crear la primera versión de tesis completa y en limpio, con apego a la guía metodológica y con dominio de su lengua materna en forma escrita, para la transmisión de ideas y novedades científicas, con	Aporta al perfil de egreso el mostrar actitudes responsables, comprometidas, y valores éticos, de responsabilidad social, amigables con el medio ambiente, y respeto a la cultura.	Obligatoria

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	responsabilidad social y uso ético de la información.		
Coloquio I al V	Exponer en sesión plenaria los avances del proyecto de tesis utilizando herramientas tecnológicas para evidenciar el grado de avance de forma crítica, ética y responsable.	En este bloque curricular aporta al perfil de egreso la capacidad de elaborar informes de investigación siguiendo normativas de publicación y colaborando con pares para la divulgación social de la ciencia, con responsabilidad y solidaridad con los sectores menos favorecidos.	Obligatorias
Trabajo de investigación	Emplear resultados preliminares del trabajo de tesis, mediante un trabajo libre, para comunicarlo en un congreso Nacional o internacional, con responsabilidad y sentido ético.	Aporta al perfil de egreso la capacidad de elaborar informes de investigación siguiendo normativas de publicación y colaborando con pares para la divulgación social de la ciencia, con responsabilidad y solidaridad con los sectores menos favorecidos.	Obligatoria
Estancia de investigación	Realizar estancia corta de investigación, utilizando los mecanismos de movilidad y atendiendo a las diversas convocatorias, para ampliar su proceso de formación, investigación y tesis, y aporte a la mejora de procesos sociales, tecnológicos, de innovación y científicos, con responsabilidad y compromiso.	El aporte al perfil de egreso es que los estudiantes participan en estancias con duración de entre uno y seis meses con las siguientes metas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Co-dirección de tesis. ○ Cursos y seminarios (virtual o presencial). ○ Desarrollo experimental. ○ Participación en proyectos de investigación. Reciprocidad internacional.	Optativa
Tópicos psicosociales de la actividad física y el deporte	Proponer proyectos de investigación inter-multi-transdisciplinar, a partir de la revisión de temas de vanguardia en el área psicosocial de la actividad física y el deporte, para enriquecer los proyectos de investigación, con actitud ética y sentido crítico.	Aporta al perfil de egreso la capacidad de desarrollar habilidades y métodos de investigación inter-multi-transdisciplinar en las ciencias de la actividad física y del deporte.	Optativa
Tópicos selectos del rendimiento y biomecánica deportiva	Analizar variables de una problemática referente a las LGAC del programa, mediante el uso de	Aporta al perfil de egreso la capacidad de aplicar los conocimientos relacionando la metodología deportiva con la	Optativa

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<p>metodologías y nuevas tecnologías aplicadas a la actividad física y deporte, para evaluar la ejecución de una acción motriz, detectar puntos de mejora, prevenir posibles lesiones e interpretar adecuadamente los resultados del análisis biomecánico, con actitud analítica, reflexiva y honesta.</p>	<p>biomecánica en las ciencias de la actividad física y del deporte.</p>	
<p>Tópicos selectos de fisiología del ejercicio</p>	<p>Analizar diversos conceptos en el área de la fisiología del ejercicio por medio de la búsqueda y el análisis de diversos textos de carácter científico para reconocer los problemas de investigación actuales en el ámbito de la actividad física y el deporte, con una actitud reflexiva y crítica.</p>	<p>Aporta al perfil de egreso la capacidad de desarrollar habilidades y métodos de investigación inter-multi-transdisciplinar en las ciencias de la actividad física y del deporte.</p>	<p>Optativa</p>
<p>Educación física y enseñanza de la actividad física y el deportes</p>	<p>Diseñar un programa didáctico e innovador enfocado a la enseñanza de la educación física, actividad física y deportiva mediante el diagnóstico de necesidades de la comunidad educativa, análisis de los fundamentos pedagógicos y uso de recursos tecnológicos para desarrollar una intervención innovadora en el aula y promover estilos de vida sana, con sentido ético y tolerancia a la diversidad.</p>	<p>Aporta al perfil de egreso la capacidad de desarrollar habilidades y métodos de investigación inter-multi-transdisciplinar en las ciencias de la actividad física y del deporte.</p>	<p>Optativa</p>
<p>Tópicos selectos de nutrición, ejercicio físico y salud</p>	<p>Reconocer problemas de investigación actuales en el área de la nutrición, ejercicio físico y la salud, por medio de la búsqueda y el análisis de diversos textos de carácter científico para proponer soluciones a los problemas de investigación actuales en el ámbito de la actividad física y el deporte, con una actitud reflexiva y crítica.</p>	<p>Aporta al perfil de egreso la capacidad de desarrollar habilidades y métodos de investigación inter-multi-transdisciplinar en las ciencias de la actividad física y del deporte.</p>	<p>Optativa</p>

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

De acuerdo con el espíritu flexible del programa, y para atender las necesidades particulares de cada trabajo de investigación, se programan otros cursos cuando los miembros del comité de tesis lo juzgan necesario; éstos varían en contenido, carga horaria y valor en créditos.

3.8 Mapa curricular

La flexibilidad del programa.

El programa de estudios es flexible en el sentido de que incluye unidades de aprendizaje optativas de actualización, que al mismo tiempo pueden considerarse fundamentales. Las unidades de aprendizaje optativas son aquellas que refuerzan alguna área del conocimiento y la formación integral del estudiante.

Por otro lado, todos los conocimientos, habilidades, actitudes y valores establecidos en las competencias de perfil de egreso, fueron considerados en la construcción de las unidades de aprendizaje obligatorias.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

HC		HL															
Unidad de aprendizaje			HC:	Número de horas/semana/mes de teoría.													
			HL:	Número de horas/semana/mes de laboratorio.													
			HT:	Número de horas/semana/mes de talleres/campo.													
HT		CR	CR:	Créditos													
1er ciclo			2do ciclo			3er ciclo			4to ciclo			5to ciclo			6to ciclo		
2			2			2			2			2					
Búsqueda y uso de información científica en actividad física y deporte			Diseños de investigación en actividad física y deporte			Bioestadística básica aplicada			Bioestadística avanzada			Redacción científica			Seminario de tesis		
1		5	1		5	1		5	1		5	1		5	3	3	
Actividades de investigación I			Actividades de investigación II			Actividades de investigación III			Actividades de investigación IV			Actividades de investigación V			Actividades de investigación VI		
2		2	2		2	2		2	2		2	2		2	2	2	
Coloquio I			Coloquio II			Coloquio III			Coloquio IV			Coloquio V					
1		1	1		1	1		1	1		1	1		1			
2		2	Optativa			Optativa			Optativa			Optativa					
Evaluación en la actividad física y el deporte																	
1		7															
									Optativa						Trabajo de investigación		
									5			5			2		

Figura 1. Mapa curricular.

Trabajo de investigación: Presentación de resultados en un congreso nacional o internacional

Tesis 86 créditos

3.9 Ruta crítica de Graduación

A continuación, se presenta la ruta crítica de graduación, así como las acciones para lograr la eficiencia terminal.

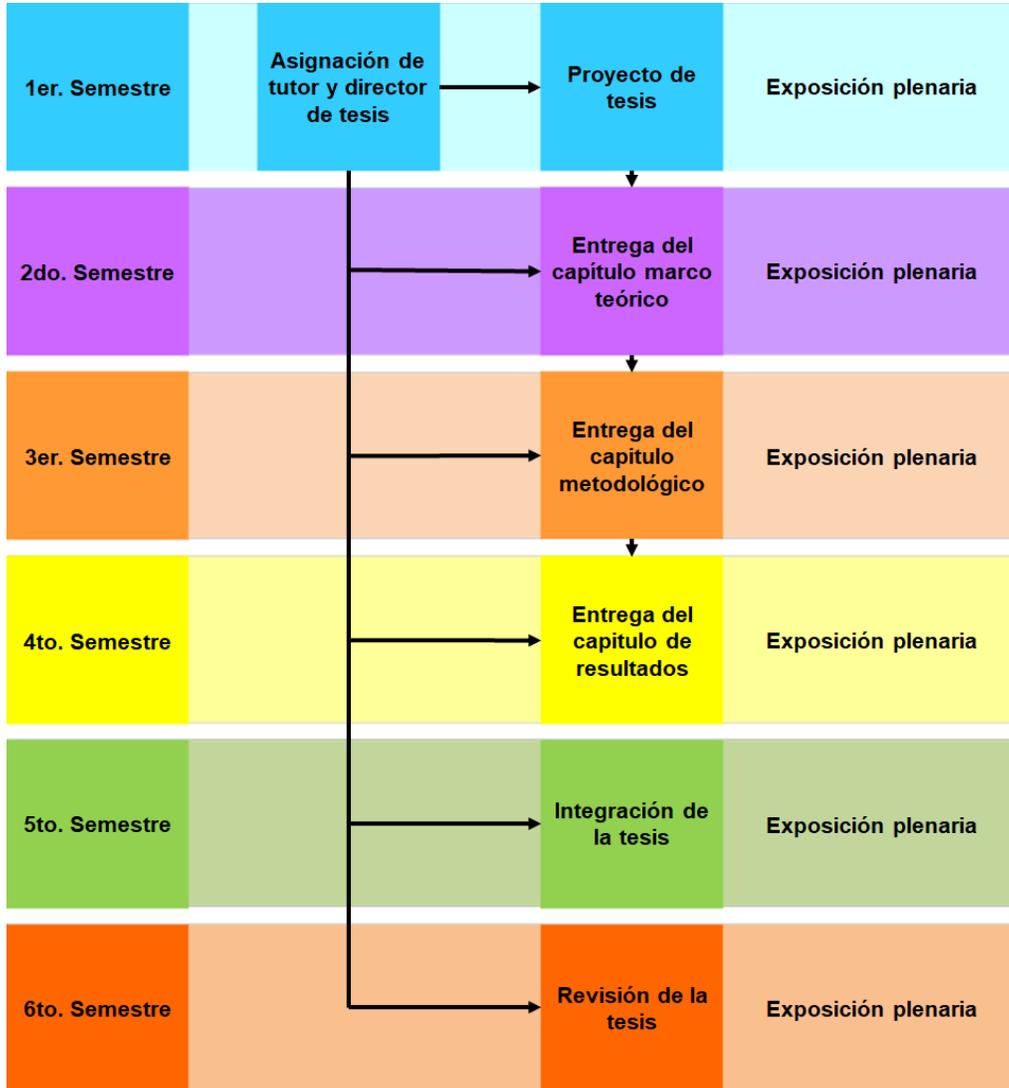


Figura 2. Ruta crítica de graduación.

3.10 Programas de Unidad de Aprendizaje

Una de las funciones de los programas de unidad de aprendizaje es indicar con precisión las etapas básicas de todo proceso educativo sistematizado. Implica planeación, actualización y evaluación de la unidad de aprendizaje. Permite la coordinación de esfuerzos entre profesores y estudiantes. En el apartado de anexos se muestran los programas de unidad de aprendizaje.

3.11 Evaluación de los alumnos

Los estudiantes del programa de Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte, deben cumplir con las políticas de evaluación las Unidad de Aprendizajes correspondientes. Los trabajos finales que corresponden a las Unidades de Aprendizaje obligatorias u optativas serán evaluados de manera directa por el profesor que las imparta, bajo los criterios que establezca al inicio de cada uno. Cabe destacar que en los Programas de Unidad de Aprendizaje se mencionan los criterios y mecanismos para la evaluación de cada una de ellas, y que estas son congruentes con la normatividad universitaria aplicable vigente. En las unidades de aprendizaje dedicadas a las actividades de investigación, la evaluación de los productos será hecha por los miembros del comité de tesis, que darán sus observaciones en forma cualitativa. Los integrantes de los comités de tesis asignarán una calificación. El promedio de las evaluaciones de los miembros del comité de tesis será la evaluación sumativa del curso. El director de tesis fungirá como responsable académico de las unidades de aprendizaje.

En cuanto a la Tesis, ésta se desarrollará progresivamente a partir del primer semestre; el propósito, es asegurar el avance académico del estudiante de posgrado, garantizando un producto de calidad e impacto social. Cada semestre se revisarán los avances de la tesis, por el comité que corresponda, y dicho avance se expondrá en sesión plenaria dentro de los Coloquios.

En cuanto al seguimiento de la trayectoria y desempeño académico de los alumnos, este se da en dos actividades esenciales:

1. Tutoría académica.

La tutoría académica en la UABC es el proceso mediante el cual se hace disponible la información sistemática al tutorado, que le permite la planeación y desarrollo de su proyecto académico y profesional, a través del acompañamiento de un tutor, quien reconoce, apoya y canaliza las necesidades específicas que le plantea el tutorado, considerando la normatividad y apoyos institucionales disponibles que responden a estas necesidades, respetando en todo momento la libertad del estudiante en la toma de las decisiones de su trayectoria académica.

El propósito de la tutoría académica es potencializar las capacidades y habilidades del alumno para que consolide su proyecto académico con éxito, a través de una actuación responsable y activa en su propia formación profesional con la guía y acompañamiento de un tutor.

Las estrategias que se plantean para la evaluación y la redefinición de la tutoría académica son las siguientes:

- Elaboración de lineamientos que guíen la acción tutorial. Para ese punto, se cuenta con una entrevista tutorial, un reporte mensual de actividades, y un horario específico para la acción de tutoría académica.
- La entrevista tutorial se realiza en dos momentos, una al inicio del semestre para identificar unidades de aprendizaje que el estudiante quisiera dar de baja; y otra a mitad de semestre para identificar posible riesgo de reprobación. En ambos casos, se indaga sobre el avance del trabajo terminal, y el grado de cumplimiento con las unidades de aprendizaje.
- El seguimiento de las actividades de retribución social.
- Dar seguimiento a la acción tutorial. Este mecanismo se realiza a través de la entrega de todos lineamientos antes señalados, por parte del tutor a la coordinación de investigación y posgrado.
- Finalmente se implementan instrumentos de evaluación que proporcionan información para el mejoramiento de la tutoría académica. Cada semestre se aplica la encuesta de evaluación de tutores

<http://deportes.uabc.mx/posgrado/index.php/estudiante/evaluacion-tutores>

2. Asesoría de Tesis

Para esta actividad, a cada estudiante se le asigna un director de Tesis desde el primer semestre. Cada fin de semestre se implementan coloquios para presentar avances de tesis, donde se revisa el grado de avance, en apego a la ruta crítica, y en el cual participan los estudiantes, profesores, y profesores externos.

Adicionalmente, se integra un comité de tesis, el cual es responsable de acompañar, de manera colegiada, el desarrollo de tesis. Se sugiere que durante el primer año este comité se integre por el director de tesis y dos profesores del NA, como sinodales.

A partir del segundo año, se sugiere adherir a otros integrantes al Comité de tesis, esto es el director, y en su caso, codirector de tesis, dos profesores del NA, un profesor externo estatal, y un profesor externo nacional o internacional, como sinodales.

3.12 Características de la tesis

Los criterios de la tesis doctoral son:

La tesis de doctorado es el resultado de la investigación realizada sobre un tema relacionado en ciencias de la actividad física y deporte, cuyos criterios a considerar son los siguientes: relevancia, pertinencia, novedad, trascendencia y coherencia.

- Relevancia. La investigación planteada debe ser importante, significativa, aplicable y responder a las necesidades del contexto.
- Pertinencia. La investigación es congruente con las necesidades del contexto.
- Novedad. La investigación aporta una idea novedosa, creativa, imaginativa y original para solucionar la necesidad planteada.
- Trascendencia. Indica la relevancia social y utilidad de la investigación.
- Coherencia. La investigación debe presentar coherencia en el diagnóstico realizado, el apartado metodológico y los resultados.

La tesis pretende trabajar de manera ordenada y sistemática para generar conocimiento a través de un proceso que implica la obtención de datos empíricos que permitan descubrir e interpretar los hechos ante una problemática estatal, regional o nacional.

La estructura de la tesis de doctorado es:

La introducción. Su función es ofrecer al lector una panorámica respecto de la totalidad del documento escrito. Es decir, es un punto de orientación que le indica al lector de qué trata el texto que está a punto de leer. En la introducción se sugieren considerar los siguientes puntos: 1) explicar al lector de qué trata nuestro texto; 2) Reportar el vacío de conocimiento o de práctica profesional; 3) señalar qué preguntas queremos responder con nuestro texto, o qué objetivos pretendemos alcanzar; 4) Señalar la organización interna del texto, lo que ofrece al lector un mapa del recorrido que seguirá el texto (lista de secciones, temas que se tratarán en él).

Fundamentación teórica. En este apartado se trabaja los antecedentes teóricos del tema de investigación. Se hace un sustento teórico y conceptual para analizar los distintos escenarios de la investigación.

El planteamiento del problema de investigación, en la que se exponen los hechos, fenómenos, rasgos y características del problema que va a investigar, así como la razón por la que decidió estudiarlo.

Los objetivos. Especifica los propósitos de la tesis, comprende el objetivo general y los objetivos específicos. Los objetivos tendrán que ser claros, concretos y viables.

Hipótesis. La formulación de la hipótesis implica una posible solución al problema planteado. La hipótesis se someterá a una prueba durante la investigación utilizando los métodos de comprobación según la metodología elegida.

Metodología. Se describe el proceso metodológico de la investigación o temática abordada para dar respuesta a la hipótesis y los objetivos de estudio. Se definen los fundamentos metodológicos, el método empleado, el diseño, alcance, población y muestra y las técnicas e instrumentos para la recogida de información, así como una explicación detallada de los procesos y fases del estudio.

Resultados. En este apartado se describe e interpreta la información obtenida procedente de la evidencia empírica de la tesis. También se puede agregar las gráficas, cuadros, tablas, entre otros, para facilitar la comprensión de la información.

Discusión de los resultados. En este apartado se debe comentar los resultados y compararlos de manera crítica con otros autores para obtener conclusiones válidas.

Conclusiones. En esta parte se manifiestan los hallazgos más destacados de la investigación y se explica la comprobación o refutación de la hipótesis. Asimismo, debe coincidir con los objetivos de investigación y hay que resaltar si hubo alguna necesidad de reajustar el modelo empleado para el análisis de datos.

Referencias. Se debe mencionar todos los recursos de apoyo utilizados durante la elaboración de la tesis.

Anexos. En esta sección se puede considerar algunos materiales como imágenes, mapas, cuestionarios, entre otros documentos que ayuden a comprender los temas trabajados durante la investigación.

La rúbrica para evaluar la calidad de las tesis, y que se sugiere utilicen los integrantes del Comité de Tesis, se presenta a continuación:

Tabla 7. Rúbricas para evaluar la calidad de las tesis

CRITERIO	NIVEL DE DESEMPEÑO		
	<i>Excelente</i>	<i>Aprobado</i>	<i>Insuficiente</i>
<i>Análisis Bibliográfico</i>	Se presenta una revisión extensa de diversas fuentes bibliográficas actualizadas y relevantes al tema de investigación.	Se presenta una revisión apropiada de diversas fuentes bibliográficas relevantes al tema de investigación.	Se presenta una revisión escasa e inadecuada de fuentes bibliográficas poco relevantes al tema de investigación.
<i>Diseño de Investigación</i>	El problema y la justificación contextualizan de manera precisa y concreta el tema de investigación. La hipótesis es congruente. Los objetivos son claros y están bien delimitados.	El problema y la justificación contextualizan adecuadamente el tema de investigación. La hipótesis es congruente. Los objetivos son claros y están bien formulados.	El problema y la justificación no contextualizan adecuadamente el tema de investigación. La hipótesis no es congruente. Los objetivos no son claros y no manejan una secuencia lógica.
<i>Diseño Metodológico</i>	Hay una descripción precisa y clara de la metodología propuesta, presentando la muestra, instrumentos, procedimientos y análisis estadístico de los datos. La metodología es congruente con el diseño de investigación.	Hay una descripción general de la metodología propuesta, presentando la muestra, instrumentos, procedimientos y análisis estadístico de los datos. La metodología es congruente con el diseño de investigación.	No se presenta una descripción precisa de la metodología que no incluye información clara respecto a la muestra, instrumentos, procedimientos y análisis estadístico de los datos. La metodología no es congruente con el diseño de investigación.
<i>Descripción y Análisis de Resultados</i>	Presenta los resultados de su investigación de manera lógica y ordenada. Analiza y explica a profundidad los resultados de acuerdo a su diseño de investigación.	Presenta los resultados de su investigación de manera apropiada. Analiza y explica adecuadamente los resultados de acuerdo a su diseño de investigación.	No presenta los resultados de su investigación de manera congruente. No realiza el análisis de los resultados de su investigación.
<i>Redacción y Formato</i>	La redacción es clara, fluida y concisa. Se respetan a cabalidad la gramática y la ortografía. Se sigue en su totalidad el formato indicado para el documento.	La redacción es pertinente, pero debe ser más concisa. Se respetan en su mayoría las reglas de la gramática y la ortografía. Se sigue el formato indicado para el documento, salvo algunas excepciones.	La redacción no es comprensible y el texto se extiende innecesariamente. Se evidencian faltas graves a la gramática y la ortografía. No se toma en cuenta el formato indicado para el documento.

3.13 Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) relacionadas con el programa

La LGAC está asociada a las prioridades de formación e investigación del posgrado, y es desarrollada por el núcleo académico y los estudiantes para generar proyectos, tesis y trabajos colaborativos con un enfoque inter, multi y/o transdisciplinario, lo que permite abordar problemáticas complejas del movimiento humano para contribuir con soluciones pertinentes de la ciencia, la tecnología, la innovación y la sociedad.

La LGAC de este programa se denomina “Movimiento humano”, la cual enfatiza el valor de las ciencias de la actividad física y del deporte. Dichas ciencias comparten el método científico, y el objeto común de estudio (movimiento humano), que supone un objeto más básico y apto para cualquier investigación y aplicación, que el educativo exclusivamente. El movimiento humano se contempla desde dos perspectivas: por una parte, como un medio o instrumento, y por otra como un fin en sí mismo; al tiempo que se estudia a través de los fundamentos biológicos y mecánicos, por un lado, y los fundamentos comportamentales y sociales por el otro.

Esta LGAC, incorpora áreas disciplinares o campos de conocimiento como fisiología del ejercicio, biomecánica y ergonomía, deporte, Educación física, ciencias sociales y comportamentales, y gestión de la actividad física y el deporte.

De la LGAC y sus campos de conocimiento se desprenden las líneas de investigación específicas de los profesores del NA, las cuales se enlistan en la Tabla 9.

En este apartado se expresa que las metas y los objetivos del programa son coherentes con el perfil de egreso y las líneas de generación y aplicación del conocimiento que se abordan en el programa y son de actualidad, atienden problemas prioritarios del país y son comparables internacionalmente.

Tabla 8. Líneas de investigación

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Profesor	Líneas de investigación
Marina Trejo Trejo	Metabolismo, ejercicio físico y salud flexibilidad metabólica
Tatiana Romero García	Regulación del metabolismo durante el ejercicio, desde el nivel sistémico hasta el nivel molecular Metabolismo, ejercicio físico y salud Fisiología y Bioquímica muscular en patologías metabólicas
Mirvana Elizabeth González Macías	Análisis biomecánico de la técnica deportiva Biomecánica aplicada a los deportes para personas con capacidades diferentes Comportamiento biomecánico del sistema músculo-esquelético
Heriberto Antonio Pineda Espejel	Adaptación y validación de instrumentos psicológicos Medición de variables psicológicas en el deporte Motivación y ansiedad en el deporte Motivación y adherencia a la práctica de actividad física Perfeccionismo y deporte
Luis Mario Gómez Miranda	Actividad física para la salud Rendimiento físico
Lourdes Cutti Riveros	Educación Física y enseñanza de la actividad física y el deporte La influencia de la cultura en la enseñanza de la actividad física y el deporte
Icela López Gaspar	Back translation Proceso de evaluación
Marco Antonio Hernández Lepe	Nutrición y deporte
José Gustavo Vásquez Jiménez	Regulación del metabolismo durante el ejercicio, desde el nivel sistémico hasta el nivel molecular Metabolismo, ejercicio físico y salud Fisiología y Bioquímica muscular en patologías metabólicas

4. Planta académica y productos del programa

4.1 Núcleo académico (NA)

El Núcleo académico es el hilo conductor del programa, y lo conforman nueve profesores de tiempo completo con grado de Doctor, quienes participan en cinco cuerpos académicos, estos son: UABC-CA-331; UABC-CA-341; UABC-CA-336; UABC-CA-304; y UABC-CA-306.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 9. Núcleo académico.

Codificación:	
1. Grado académico	2. Horas promedio asignadas al programa a la semana
3. Formación y experiencia en	4. Horas promedio asignadas a la semana para la atención de alumnos
5. Línea(s) de trabajo o investigación	6. Institución de Educación que le otorgó el grado más alto obtenido
7. Total de alumnos involucrados en las líneas de trabajo o investigación	8. Total de alumnos bajo su responsabilidad

Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8
Marina Trejo Trejo	Dra.	3	Ciencias médicas	3	Ver tabla 10	UG	3	3
Tatiana Romero García	Dra.	3	Ciencias en la especialidad de bioquímica	3		CINVESTAV	3	3
Mirvana Elizabeth González Macías	Dra.	3	Ciencias de la ingeniería	3		UABC	3	3
Antonio Pineda Espejel	Dr.	3	Ciencias de la cultura física	3		UANL	3	3
Luis Mario Gómez Miranda	Dr.	3	Ciencias de la salud	3		UABC	3	3
José Gustavo Vásquez Jiménez	Dr.	3	Ciencias en la especialidad de bioquímica	3		CINVESTAV	3	3
Lourdes Cutti Riveros	Dra.	3	Ciencias educativas	3		UABC	3	3
Icela López Gaspar	Dra.	1	Educación	3		Universidad virtual Hispánica de México	3	3
Marco Antonio Hernández Lepe	Dr.	3	Ciencias químico biológicas	3		UACJ	3	3

Nota. UG: Universidad de Guanajuato; CINVESTAV: Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional; UACJ: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Como puede apreciarse, el 66% de los profesores que integran el NA obtuvo su grado de estudios más alto fuera de la UABC.

4.2 Profesores de tiempo parcial o dedicación menor

A continuación, se presenta un listado de los profesores de tiempo parcial que nutren y fortalecen la parte académica del programa. Estos, laboran en otras instituciones de educación superior nacionales y extranjeras.

Tabla 10. Profesores de tiempo parcial o dedicación menor.

Codificación:	
1. Grado académico	2. Horas promedio asignadas al programa a la semana
3. Formación y experiencia en	4. Horas promedio asignadas a la semana para la atención de alumnos
5. Lugar donde labora y/o Línea(s) de trabajo o investigación	6. Institución de Educación que le otorgó el grado más alto obtenido
7. Total de alumnos involucrados en las líneas de trabajo o investigación	8. Total de alumnos bajo su responsabilidad

Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8
Raquel Morquecho Sánchez	Dra.	1	Gestión del deporte	1	UANL	UANL		
Erika Gadea Cavazos	Dra.	1	Gestión del deporte	1	UANL	UANL		
Erasmó Maldonado Maldonado	Dr.	1	Políticas públicas en el deporte	1	UANL	UPO		
Rosana Pacheco Ríos	Dra.	1	Estilos de enseñanza	1	UANL	UPO		
Ena Monserrat Romero Pérez	Dra.	1	Psicología del deporte	1	UNISON	UnEx		
Javier Hall López	Dr.	1	Educación física	1	UABC	Universidad Católica de Nuestra señora de la Asunción		
Paulina Ochoa Martínez	Dra.	1	Educación física	1	UABC	Universidad Católica de Nuestra señora de la Asunción		
Melina Ortiz Ortiz	Dra.	1	Psicología del deporte	1	UABC	CUBC		
Germán Darío Isaza Gómez	Dr.	1	Educación física	1	IUEND	ULasalle		

Nota. UNISON: Universidad de Sonora; UPO: Universidad Pablo de Olavide; UnEx: Universidad de Extremadura; CUBC: Centro de Estudios Universitarios de Baja California; IUEND: Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte; ULasalle: Universidad Lasalle de Costa Rica

4.3 Participación de la planta académica en la operación del programa

A continuación, se presenta el nivel de participación de los profesores en la operación del programa.

Tabla 11. Participación de los profesores en la operación del programa,

Codificación: (escribir Sí o No en el espacio correspondiente)								
1. Docencia	2. Conferencias							
3. Dirección de tesis	4. Participación en eventos especializados							
5. Exámenes de grado	6. Actividades de gestión							
7. Tutores	8. Promoción y difusión							
Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8
Marina Trejo Trejo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		Sí	Sí
Tatiana Romero García	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		Sí	Sí
Mirvana Elizabeth González Macías	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		Sí	Sí
Antonio Pineda Espejel	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Luis Mario Gómez Miranda	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		Sí	Sí
José Gustavo Vásquez Jiménez	Sí		Sí	Sí	Sí			
Lourdes Cutti Riveros	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Icela López Gaspar	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí		
Marco Antonio Hernández Lepe	Sí		Sí	Sí	Sí			Sí

4.4 Evaluación de la planta académica

Para evaluar la actualización de la productividad de la planta académica serán desarrollados dos mecanismos en el sitio Web del doctorado:

- 1) Un enlace que dirija al sitio personal de cada profesor donde este tiene su listado y acceso (si es posible) de producción o trabajo profesional y académico. Se considerarán artículos de

investigación original publicados en revistas arbitradas e indizadas, libros y/o capítulos de libros científicos y de texto, presentaciones en eventos académicos especializados, entre otros.

2) Un sistema institucional de evaluación en línea del desempeño docente con que los estudiantes podrán evaluar cada actividad de docencia del programa, de acuerdo con las herramientas disponibles en la UABC. Los resultados de esta evaluación serán utilizados como retroalimentación para mejorar el programa de doctorado.

Por otro lado, de manera institucional se tienen instrumentos para evaluar las actividades de investigación de los docentes, así como para evaluar las actividades del posgrado (Anexos 10 y 11). El programa estará en un proceso de autoevaluación permanente para su mejora continua, y formalmente se realizará una evaluación con la periodicidad que establece la normatividad vigente aplicable.

4.5 Productos académicos del programa

A continuación, se proporciona la información correspondiente a la productividad de los PTC que forman el NA, del 2019 al 2022. Se advierte que el listado de productos, y la cantidad de los mismos, corresponde a aquellos dentro de la temática apegada a las ciencias de la actividad física y del deporte.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 12. Información de los PTC que forman el NA.

Profesor	Año	Libros	Capítulo de libro	Artículos en revistas arbitradas	Memorias en congreso	Patente, Desarrollos tecnológicos. Prototipos experimentales; Sistemas y/o programas de computación	Total
Marina Trejo Trejo	2019			1	1		2
	2020			3	1		4
	2021	1		4	2		7
	2022						
Tatiana Romero García	2019						
	2020			1			1
	2021			1	1		2
	2022						
Mirvana Elizabeth González Macías	2019						
	2020			1		1	2
	2021					1	1
	2022					2	2
Antonio Pineda Espejel	2019		1	3	1		5
	2020			3	1		4
	2021	1		4	2		7
	2022						
Luis Mario Gómez Miranda	2019			4			4
	2020			1	5		6
	2021			2			2
	2022						
Marco Antonio Hernández Lepe	2019			2			2
	2020			1	1		2
	2021			1			1
	2022						
Lourdes Cutti Riveros	2019						
	2020			1			1
	2021			1	1		2
	2022						
José Gustavo Vázquez Jiménez	2019						
	2020			3			3
	2021			3			3
	2022						
Icela López Gaspar	2019			1			1
	2020						
	2021			1			1
	2022						

Publicaciones

Libros

Pineda, H.A. y Trejo, M. (2020). Avances en educación física y deporte. México: Editorial UABC.

Capítulos de libro

Morquecho-Sánchez, R., Gadea, E. y **Pineda-Espejel, A.** (2019). Gestión Deportiva, calidad y evaluación de las organizaciones deportivas. En Administración Deportiva (Ed. Julio Guedea). México: Editorial UACH.

Artículos en revistas arbitradas

Pineda-Espejel, H. A., Rios, R. P., Maldonado, E. M., Marco, M. I. T., & Arrayales, E. (2019). Cuestionario de auto-presentación en el ejercicio: Propiedades psicométricas de su adaptación en México. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*, 14(1), 66-71.

Pineda-Espejel, H. A., Morquecho-Sánchez, R., Fernández, R., & González-Hernández, J. (2019). Perfeccionismo interpersonal, miedo a fallar, y afectos en el deporte. *Cuadernos de psicología del deporte*, 19(2), 113-123.

Pineda-Espejel, H. A., López Gaspar, I., Guimaraes, A. C., Martínez Zavala, S., Morquecho-Sánchez, R., Morales-Sánchez, V., & Dantas, E. H. (2019). Psychometric properties of a Spanish version of the basic needs satisfaction in sports scale. *Frontiers in Psychology*, 2816.

Pineda-Espejel, H. A., Morquecho-Sánchez, R., & Alarcón, E. (2020). Estilo interpersonal del entrenador, competencia, motivación, y ansiedad precompetitiva en deportistas de alto rendimiento. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(1), 10-24.

Pineda-Espejel, H. A., Trejo, M., García, K. B., Garza, K. J., **Jiménez, G. V.**, Contreras, J. R. M., ... & Rodríguez, S. (2020). Respuesta de cortisol salival y ansiedad precompetitiva en nadadores. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (38), 1-7.

Pineda-Espejel, A., Trejo, M., Terán, L., Cutti, L., & Galarraga, E. (2020). Physiological and anxiety responses to socially prescribed perfectionism for gymnastic competition: Case study. *Science of Gymnastics Journal*, 12(2).

Morquecho-Sánchez, R., Morales-Sánchez, V., Gurrola, O. C., **Pineda Espejel**, A., & Rivera, J. Z. (2021). Evaluación de la calidad percibida de los programas de voluntariado deportivo

universitario al contexto mexicano, caso: Universiada Nacional. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(2), 174-182.

Pineda-Espejel, H. A., Alarcón, E., Morquecho-Sánchez, R., Morales-Sánchez, V., & Gadea-Cavazos, E. (2021). Adaptive Social Factors and Precompetitive Anxiety in Elite Sport. *Frontiers in Psychology*, 12.

González-Hernández, J., Baños, R., Morquecho-Sánchez, R., **Pineda-Espejel**, H. A., & Chamorro, J. L. (2021). Perfectionism patterns, dark personality, and exercise addiction trend in high-intensity sports. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-13.

Pineda-Espejel, H. A., León, J., Núñez, J. L., Morquecho-Sánchez, R., **Trejo**, M., & Morales-Sánchez, V. (2021). Motivational context and perfectionism traits in pediatric sports. *Sustainability*, 13(21), 11639. Traducción Icela López Gaspar

Trejo, M. T., Pineda, H., Molina, R. V., Jiménez, A. R., **Jiménez, J. V.**, Contreras, J. M.,... & Millán, E. A. (2020). Efecto del ejercicio agudo sobre la filtración glomerular de adultos mayores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 20(78), 289-298.

Berelleza, R. G., **Trejo, M. T.**, Borbón, J. C., Meza, E. I. A., **Pineda H. A.**, Millán, E. M. A.,... & **Cutti, L.** (2021). Efecto de un programa de entrenamiento de fuerza sobre IGF-1 en adultos mayores con obesidad e hipertensión controlada. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (39), 253-256.

Ramos-Jiménez, Arnulfo, Hernández-Torres, Rosa P., Villalobos-Molina, Rafael, Vilorio, María, & **Trejo, Marina**. (2019). Somatotype and body image: their sensitivity, specificity and validity to determine obesity. *Acta Universitaria*, 29.

Chávez-Guevara, I. A., Hernández-Torres, R., **Trejo-Trejo, M.**, González-Rodríguez, E., Moreno-Brito, V., Wall-Medrano, A., Pérez-León, J.A. and Ramos-Jiménez, A. (2021). Exercise fat oxidation is positively associated with body fatness in men with obesity: Defying the metabolic flexibility paradigm. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 6945.

Vazquez-Jimenez, J.G.; Corpus-Navarro, M.S.; Rodriguez-Chavez, J.M.; Jaramillo-Ramirez, H.J.; Hernandez-Aranda, J.; Galindo-Hernandez, O.; Machado-Contreras, J.R.; **Trejo-Trejo, M.**; Guerrero-Hernandez, A.; Olivares-Reyes, J.A. (2021). The Increased Expression of Regulator of

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

G-Protein Signaling 2 (RGS2) Inhibits Insulin-Induced Akt Phosphorylation and Is Associated with Uncontrolled Glycemia in Patients with Type 2 Diabetes. *Metabolites*, 11, 91.

Octavio Galindo-Hernandez, Ana Gabriela Leija-Montoya, **Tatiana Romero-Garcia** and **Jose Gustavo Vazquez-Jimenez** (2021). Palmitic acid decreases cell migration by increasing RGS2 expression and decreasing SERCA expression. *Genetics and Molecular Biology*, 44, 1-5.

Octavio Galindo-Hernandez, J. Rene Machado- Contreras, Rodrigo Martinez-Corella, **Tatiana Romero-Garcia** and **J. Gustavo Vazquez-Jimenez** (2020). Inverse correlation between levels of glycosylated hemoglobin and the expression levels or SERCA protein in Mexican patients with type 2 diabetes mellitus. *Archives of Medical Science*, 16(5), 1226- 1228.

Ortiz-Ortiz, M., Terrazas-Ordorica, K. I., Cano-Rodríguez, L. E., **Gómez-Miranda, L. M.**, Ozols-Rosales, A., & Moncada-Jiménez, J. (2019). Effect of an intensive physical conditioning program on body composition and isometric strength in children with Down syndrome. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 897-902.

Ortiz-Ortiz, M., **Gómez-Miranda, L. M.**, Chacón-Araya, Y., & Moncada-Jiménez, J. (2019). Effects of a physical activity program on depressive symptoms and functional capacity of institutionalized Mexican older adults. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 890-896.

Gómez-Miranda, L. M., Santiago-López, N., Chacón-Araya, Y., Moncada-Jiménez, J., & Ortiz-Ortiz, M. (2019). Effect of exergames on physical function, cognitive capacity, depressive state and fall-risk in Mexican older adults: A pilot study. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 833-840.

Hernández-Lepe, M. A., Olivas-Aguirre, F. J., **Gómez-Miranda, L. M.**, Hernández-Torres, R. P., Manríquez-Torres, J. D. J., & Ramos-Jiménez, A. (2019). Systematic physical exercise and Spirulina maxima supplementation improve body composition, cardiorespiratory fitness, and blood lipid profile: Correlations of a randomized double-blind controlled trial. *Antioxidants*, 8(11), 507.

García-Suárez, P. C., Rentería, I., García Wong-Avilés, P., Franco-Redona, F., **Gómez-Miranda, L. M.**, Aburto-Corona, J. A., & Jiménez-Maldonado, A. (2020). Hemodynamic adaptations Induced

by Short-Term Run Interval Training in College Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4636.

Aburto-Corona, J. A., de Paz, J. A., Moncada-Jiménez, J., Montero-Herrera, B., & **Gómez-Miranda, L. M.** (2021). Does the musical tempo enhance physical performance?. *Psychology of Music*, 49(4), 890-900.

Hernández-Lepe, M. A., Manríquez-Torres, J. D. J., Ramos-Lopez, O., Serrano-Medina, A., Ortiz-Ortiz, M., Aburto-Corona, J. A.,... & **Gómez-Miranda, L. M.** (2021). Impact of Spirulina maxima Intake and Exercise (SIE) on Metabolic and Fitness Parameters in Sedentary Older Adults with Excessive Body Mass: Study Protocol of a Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1605.

Manríquez-Torres, J. d. J., **Hernández-Lepe, M. A.**, Chávez-Méndez, J. R., González-Reyes, S., Serafín-Higuera, I. R., Rodríguez-Uribe, G., & Torres-Valencia, J. M. (2020). Isolation and Cytotoxic Activity of Phyllocladanes from the Roots of *Acacia schaffneri* (Leguminosae). *Molecules*, 25(17), 3944.

Hernández-Lepe, M. A., Wall-Medrano, A., López-Díaz, J. A., Juárez-Oropeza, M. A., Luqueño-Bocardo, O. I., Hernández-Torres, R. P., & Ramos-Jiménez, A. (2019). Hypolipidemic effect of *Arthrospira* (*Spirulina*) maxima supplementation and a systematic physical exercise program in overweight and obese men: A double-blind, randomized, and crossover controlled trial. *Marine Drugs*, 17(5), 270.

Mateos-Valenzuela, A. G., **González-Macías, M. E.**, Ahumada-Valdez, S., Villa-Angulo, C., & Villa-Angulo, R. (2020). Risk factors and association of body composition components for lumbar disc herniation in Northwest, Mexico. *Scientific Reports*, 10(1), 1–6.

Chávez, C.A., **Trejo, M.**, Arce, R., **Pineda A.**, Hernández, S., **López Gaspar, I.**, et al. (2016). Intervención de un programa Socio-comunitario. En J.L. Castejón (Coord.) *Psicología y Educación: Presente y Futuro*. Asociación Científica de Psicología y Educación (ACIPE)

Memorias en congresos especializados

Chávez, C.A., Alarcón, E., Roa, R., **López Gaspar, I.**, et al., (2014). La activación física: de intervención laboral, de lenguaje y de expresión artística. Memorias en Extenso del XI Congreso Internacional: Ciencias de la Actividad Física y Deporte. Mexicali, México.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Chávez, C.A., Trejo, M., Arce, R., Pineda A., Hernández, S., López Gaspar, I., et al. (junio, 2016). Intervención de un programa Socio-comunitario. VIII Congreso Internacional de Psicología y Educación. Alicante, España.

Chávez, C.A., Hernández, S. y López Gaspar, I. (julio, 2016). Intervención de un programa de aprendizaje, cultura y movimiento. Libro de Resúmenes XII Foro Internacional de la Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior. Sevilla, España.

Pineda-Espejel, H.A. y Trejo, M. (julio, 2019). Psychometric properties of a Spanish version of the Scale of Satisfaction of Basic Needs in Sports. 24th Annual Congress of the European College of Sport Science. Praga, República Checa.

Pineda-Espejel, H.A., Trejo, M., Fernández, P.A., García, M.L. y Negrete, A.J. (octubre, 2020). Motivational context and perfectionism little adaptive in sport. 25th Annual Congress of the European College of Sport Science. Sevilla, España.

Pineda-Espejel, H.A., Trejo, M., Galarraga, E. Fernández, P.A., Negrete, A.J. y García, M.L. (junio, 2021). Motivation Towards Sports & The Intention To Be Physically Active In Teenagers. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 53(8S), 322. ACSM Annual Meeting & World Congress.

Pineda-Espejel, H.A., Trejo, M., Cutti, L., y Galarraga, E. (septiembre, 2021). Physiological responses in gymnastics competition under socially prescribed perfectionism. 36th World Congress of Sports Medicine (FIMS 2020). Athenas, Grecia.

Tatiana Romero García, Marina Trejo Trejo, Rafael Villalobos, Gustavo Vázquez, Arnulfo Ramos, Antonio Pineda Espejel. (2021). *Glomerular Filtration rate on the elder after maximal and submaximal exercise calculated with Creatinine and Cystatin-C*. 36th World Congress of Sports Medicine (FIMS 2020). Athenas, Grecia.

Hernández Lepe, M.A. (abril, 2018). Efecto de un programa de ejercicio sistemático y la ingesta de Spirulina maxima en el acondicionamiento físico de personas. II Congreso Internacional Estudiantil en Ciencias del Ejercicio.

Hernández Lepe, M.A. (mayo, 2018). Effect of Exercise and/or Spirulina maxima On Body Composition in Overweight/Obese Humans. ACSM's 65th Annual Meeting. Orlando, USA.

Luis Mario Gómez-Miranda, Guadalupe Martínez-Raya, América E. Espinosa-Lezama, Diego A. Padilla-Moncada, Juan J. Calleja-Núñez, Jorge A. Aburto-Corona (2020). HIIT as an effective method to reduce visceral fat area in short term. 67th Annual Meeting of the American College of Sports Medicine, 11th World Congress on Exercise is Medicine. San Francisco, USA.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Marco A. Hernández-Lepe, Francisco J. Olivas-Aguirre, Luis Mario Gómez-Miranda, Rosa P. Hernández-Torres, Arnulfo Ramos-Jiménez (2020). Exercise and Spirulina Maxima improve general fitness and blood lipids in obesity: A randomized trial. 67th Annual Meeting of the American College of Sports Medicine, 11th World Congress on Exercise is Medicine. San Francisco, USA.

Alberto Jiménez-Maldonado, Patricia García Suarez, Iván Rentería, Priscilla García Wong Avilés, Fernando Franco Rendon, Luis Mario Gómez-Miranda, Jorge A. Aburto-Corona (2020). Short-term run sit improves cardiovascular health but does not affect body composition in undergraduate students. 67th Annual Meeting of the American College of Sports Medicine, 11th World Congress on Exercise is Medicine. San Francisco, USA.

Emilio Cantón Martínez, Iván Rentería, José Moncada Jiménez, Patricia García Suarez, Luis Mario Gómez-Miranda, José Antonio De Paz Fernández, Alberto Jiménez Maldonado (2020). Concurrent training reduces depressive symptoms in Mexican female older adults. 67th Annual Meeting of the American College of Sports Medicine, 11th World Congress on Exercise is Medicine. San Francisco, USA.

Jorge A. Aburto-Corona, Alan D. Torres Hernández, Luis Mario Gómez-Miranda, Yamileth Chacón Araya, José Moncada Jiménez (2020). Bioimpedance phase angle reliability in Mexican college students. 67th Annual Meeting of the American College of Sports Medicine, 11th World Congress on Exercise is Medicine. San Francisco, USA.

Desarrollos tecnológicos.

BATERIA DE FLEXIBILIDAD GLOBAL (2022). FLORES ZAMORA JAIME, GONZALEZ MACIAS MIRVANA ELIZABETH, PEREZ CARDONA ANA LUISA. ANALISIS BIOMECANICO DE LA TECNICA DE DISPARO EN JUGADORES DE HOCKEY SOBRE CESPED DE MEXICALI, B.C.(2022). ARRAYALES MILLAN EMILIO MANUEL, GONZALEZ MACIAS MIRVANA ELIZABETH, KEYS GONZALEZ KARLA RAQUEL.

ANALISIS BIOMECANICO DE LA MARCHA A NIÑOS TOMANDO EN CUENTA SU PORCENTAJE DE GRASA Y NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA (2021). ARRAYALES MILLAN EMILIO MANUEL, FLORES AGUILERA FATIMA ANGELICA, GONZALEZ MACIAS MIRVANA ELIZABETH, KEYS GONZALEZ KARLA RAQUEL.

PROGRAMA DE TASA METABOLICA BASAL (TMB) (2020). GONZALEZ MACIAS MIRVANA ELIZABETH

4.6 Seguimiento de egresados y servicios ofertados

Para evaluar el impacto del programa de doctorado e integrar los resultados de esta evaluación como retroalimentación, con el fin de mejorar el programa, está previsto la estrategia siguiente:

1. El programa deberá conocer dónde laboran sus graduados, a través de estudios de seguimiento, y contar con una relación de empleadores reales.
2. Indicadores:
 - Graduados incorporados al mercado de trabajo
 - Destino principal de los graduados
 - Proporción de los graduados que se desempeñan en un área laboral coincidente o afín al campo del conocimiento del programa cursado
 - Aportaciones de los graduados para el desarrollo del campo del conocimiento en el que cursó sus estudios
 - Formación de recursos humanos por parte de los graduados (dirección de tesis)
3. Efectuar una encuesta en línea cada dos años sobre:
 - La situación de empleo de los egresados
 - Las investigaciones realizadas (Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento)
 - El desarrollo profesional logrado
 - La formación de recursos humanos
 - Su producción (publicaciones)
4. Revisar y evaluar el plan de estudios con la periodicidad establecida en la normatividad vigente aplicable, el organismo evaluador eterno del Sistema Nacional de Posgrados de CONACYT, y según las consideraciones del Comité de estudios de posgrado del Doctorado.

Se establece un plan que considera por lo menos tres momentos para el seguimiento de egresados, especificando las generaciones a contemplar en cada año de la actividad (con nombre y apellido):

 - Al momento de egresar
 - Dos años (por ejemplo) después del egreso
 - Cinco años (por ejemplo) después del egreso

Y un calendario, por ejemplo:

Tabla 13. Ejemplo del calendario a realizarse

	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Momento 1: al egreso	Generación 2023-2026		Generación 2025-2028		Generación 2027-2030	
Segundo momento: dos años de egreso			Generación 2023-2026		Generación 2025-2028	
Tercer momento: cinco años de egreso						Generación 2023-2026

5. Vinculación

La vinculación es entendida como las formas dinámicas, creativas, colaborativas y cotidianas de interacción con los sectores de la sociedad.

Al interior de la Facultad de Deportes se ha trabajado con la colaboración de varias universidades nacionales, como Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Nacional Autónoma de México, Benemérita escuela Normal Veracruzana Enrique Rébsamen, Universidad de Sonora, Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma de Sinaloa, Universidad Autónoma de Chihuahua, Escuela Nacional de Entrenadores Deportivos, y el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.

También se ha colaborado con universidades extranjeras, de Europa como Universidad de Extremadura, Universidad de Almería, y Universidad de las Palmas de Gran Canaria; de América del Norte como San Diego State Universtiy, Baylor University, University of Kansas, Universidad de Nebraska-Omaha; la Universidad de Costa Rica en Centroamérica; la Institución Universitaria Escuela Nacional del Deporte, Universidad Católica de Pereira, Universidad Cooperativa de Colombia, Universidad Santo Tomás, Universidad Manuela Beltrán, y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas en Sudamérica.

En cuanto a los convenios nacionales e internacionales existentes a nivel UABC, estos se pueden encontrar en <http://www.cgvca.uabc.mx/uabc/universidades/>

Adicionalmente, se tienen convenios de colaboración con los Institutos estatal y municipal del deporte, y otras instituciones públicas como la SEP, ISSTECALI, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), donde los estudiantes pueden acceder a realizar sus actividades de investigación. Los resultados de las acciones de colaboración entre los miembros de la planta académica asociada al programa y sus contrapartes [instituciones, organismos o empresas] podrán ser:

- Publicaciones conjuntas

- Patentes
- Informes técnicos
- Tesis dirigidas
- Otros productos de investigación científica básica o aplicada relevante.
- Estancias de investigación

Los resultados de movilidad de estudiantes se asocian a:

- Co-dirección de tesis.
- Cursos y seminarios con valor curricular (virtual o presencial).
- Desarrollo experimental.
- Participación en proyectos de investigación.
- Participación en congresos nacionales e internacionales.
- Reciprocidad internacional.

6. Servicios de apoyo e Infraestructura física

6.1 Servicios

Los estudiantes

El programa de Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte contará con el apoyo del personal administrativo, que incluye: utilización del equipo de fotocopiado, conectividad a Internet, sistema de videoconferencia, material bibliográfico especializado, apoyo secretarial para realización de trámites. Asimismo, el programa cuenta con aulas, laboratorios, sala de consulta, donde el estudiante puede trabajar cotidianamente en su documento de tesis, así como espacios deportivos para la práctica de la actividad física al aire libre.

Planta docente

La planta docente destinada al programa de Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte, cuenta con profesores de tiempo completo con el perfil deseable, que otorga el Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el Tipo Superior (PRODEP), y que el 77% de estos profesores son miembros del Sistema Nacional de Investigadores. Sobre la calidad de la labor investigativa, en la siguiente tabla se ofrece el índice H.

Tabla 14. Indicadores de calidad de la planta docente

Profesor del NAB	Perfil PRODEP	Nivel en el SNI*	Índice H
Marina Trejo Trejo	Sí		5
Tatiana Romero García	Sí	C	4
Mirvana Elizabeth González Macías	Sí	1	3
Antonio Pineda Espejel	Sí	1	9
Luis Mario Gómez Miranda	Sí	1	6
Lourdes Cutti Riveros	Sí	1	
Icela López Gaspar	Sí		
Marco Antonio Hernández Lepe	Sí	1	5
José Gustavo Vásquez Jiménez	Sí	1	3

Nota. * datos al 2022; ORCID en hipervínculo

La o el responsable del programa

Hay un espacio destinado para la o el responsable del posgrado, quien se apoya de personal administrativo para las actividades de archivo, seguimiento de egresados, actividades de retribución social, difusión, entre otras.

6.2 Infraestructura

6.2.1 Aulas

Se cuenta con un [aula](#) específica para los grupos de posgrado, actualmente, la proporción estudiantes aula es 27 estudiantes por 1 aula. Se tiene un aula de posgrado con capacidad para 30 estudiantes, equipado con proyector, computadora, bocinas, micrófono inalámbrico, pizarrón de acrílico, mesas de trabajo, y mesa bancos. Adicionalmente, se dispone de una [Sala de Consulta](#) equipada con ocho computadoras de escritorio y conectividad, y un amplio catálogo especializado en actividad física y deporte.

Se cuenta con una Sala Audiovisual, la cual puede utilizarse para llevar a cabo conferencias, videoconferencias, seminarios, y coloquios de tesis.

6.2.2 Laboratorios y Talleres

Se cuenta con laboratorios, y áreas especiales para la práctica, tales como:

[Unidad Deportiva Universitaria “Arg. Rubén Castro Bojórquez”](#)

[Gimnasio](#): Capacidad para 1500 personas, 1 baño, vestidores y área de oficinas con recepción; 6 cubículos para entrenadores, un almacén y un cuarto de servicios.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Áreas deportivas: Que se integra por 2 campos de béisbol, 3 campos de fútbol asociación, 2 canchas de volibol de playa, 2 de fútbol de bardas, 2 de softbol, 4 canchas de tenis, 2 de frontón, 4 de basquetbol, un circuito recreativo de 1600 m. de longitud.

[Estadio de atletismo](#). Está equipado con pista sintética, zona de calentamiento, sala de pesas, sala de deportes de combate, dos oficinas, dos baños vestidores, y dos almacenes.

[Complejo Acuático Universitario](#) Complejo acuático con alberca olímpica, fosa de clavados y jacuzzi, complejo de baños vestidores, cinco oficinas, recepción y cuarto de máquinas.

[Sala de Gimnasia “E.D. Eduardo Carmona Valenzuela”](#) Con aparatos de gimnasia artística para ramas varonil y femenil, recepción, sala de juntas, dos salas de usos múltiples (danza, aeróbicos, zumba, pilates, yoga), baño vestidor y almacén.

[Gimnasio neuromotor](#): equipado con colchonetas, balancines, escalones, túneles, para desarrollar y consolidar estereotipos motores con la autoconciencia del propio cuerpo en movimiento para aumentar la capacidad de autogobierno.

En cuanto a los laboratorios, desde 2016 se dispone de un [laboratorio de Biomecánica](#) y ergonomía, que cuenta con un equipo de captura de movimiento en tres dimensiones Vicon®, plataformas de fuerzas AMTI, y un dispositivo de electromiografía de superficie inalámbrico DelsysTM.

El sistema Vicon® bonita, está integrado por once cámaras de iluminación infrarroja con una resolución de hasta 1 megapíxel, distancia focal variable y velocidad de 250 cuadros por segundo (cps), las cuales se encargan de rastrear los marcadores reflectantes pasivos; dos cámaras de video con una frecuencia de hasta 250 Hz y una resolución de 1280 x 720 HD; y una computadora DELL® para la captura de la información a través del software Nexus 2, con el que se logra la identificación de los marcadores en tiempo real.

El sistema de AMTI son sistemas completos de plataformas de fuerzas, está integrado por 4 plataformas de fuerza, dos del modelo OR6-6 con una capacidad de 2000 lb con una frecuencia de 2000 Hz en Fz y de 550 Hz para Fx y Fy, las otras dos son modelo OR6-7-OP con una capacidad de 1000 lb con una frecuencia de 1000 Hz en Fz y de 280 Hz para Fx y Fy, ambos modelos con un amplificador y el software BioAnalysisTM. Están especialmente diseñadas para la medición precisa de las fuerzas de reacción al suelo. Las plataformas miden los tres componentes ortogonales de la fuerza a lo largo de los ejes X, Y y Z, y los momentos sobre los tres ejes.

La electromiografía es un registro de la actividad eléctrica muscular, y por tanto constituye una extensión de la exploración física y prueba la integridad del sistema motor. El sistema Delsys cuenta con 16 sensores, cada uno de los sensores del sistema, no solo puede muestrear señales electromiográficas de los músculos superficiales, sino también acelerómetros triaxiales capaces de recoger datos de movimiento.

Algunas aplicaciones comunes para las que se usan estos sistemas son: análisis deportivo, rehabilitación física, ortopedia, ergonomía, análisis de la marcha, control motor, entre otras.

Laboratorio de Fisiología

El Laboratorio de Fisiología del ejercicio tiene entre sus funciones mantener actualizados, de manera constante, el proceso de enseñanza y los contenidos temáticos de los programas educativos, en los cuales dicho contenido sea teórico – práctico. El objetivo del laboratorio es relacionar el conocimiento del área fisiológica en la práctica de laboratorio con el conocimiento teórico, para fundamentar y aplicar estos conocimientos a través de la utilización de aparatos y sistemas.

Laboratorio de Química Sanguínea

El laboratorio de Bioquímica Sanguínea cuenta con el equipamiento necesario para procesar y analizar muestras de sangre a través de técnicas como biometría hemática, medición de metabólicos por química sanguínea y cuantificación de proteínas por Western Blot y ELISA.

En este laboratorio los alumnos realizan prácticas de análisis sanguíneo, la medición y reporte de los componentes químicos disueltos en la sangre.

Todos los laboratorios, así como aulas, biblioteca y campos de la Facultad de Deportes cuentan con conexión a Internet inalámbrica.

Material de apoyo para las actividades prácticas del profesorado y estudiantado.

6.2.3 Cubículos a áreas de trabajo

La Facultad de Deportes cuenta con un edificio administrativo, el cual tiene 2 áreas de recepción, 8 cubículos, una sala de juntas, 1 baño y un cuarto de servicios. Para las tareas de los estudiantes se dispone de un laboratorio de cómputo, una sala de consulta y una sala audiovisual para 50 personas.

- Sala Audiovisual tiene un pizarrón acrílico, cañón de proyección, bocinas, y computadora.

- El [Laboratorio de Cómputo](#) cuenta con 34 desktop, un smartboard, cañón y un área de recepción.

La Facultad cuenta con un edificio destinado al posgrado y a la investigación. Para el programa de posgrado se tienen espacios reservados para los profesores del NA, que consisten en siete cubículos equipados con computadora de escritorio, acceso a internet, y teléfono; así como el cubículo de la coordinación de posgrado e investigación de la Facultad.

Relación de docentes por cubículos: (9) docentes del NA/ (7) cubículos

6.2.4 Equipo de cómputo y conectividad

En la actual etapa de tránsito hacia la conformación de una sociedad del conocimiento, las tecnologías de información y comunicación constituyen la herramienta fundamental que posibilita el acceso a datos, facilita las interacciones a distancia y permite la transmisión de información.

En la Facultad de Deportes se cuenta con infraestructura de cómputo y telecomunicaciones que contribuye al buen desarrollo de las funciones sustantivas académicas y estudiantiles; se cuenta con 8 puntos de acceso WIFI con capacidad para 256 conexiones a Internet, un laboratorio con 29 equipos de cómputo, y un área de consulta bibliográfica con apoyo de 8 equipos de cómputo con conexión a Internet con ancho de banda de 100 megabits y 1 Gigabits en la Red Interna.

El personal que labora en la Facultad de Deportes trabaja en acciones específicas que tienen como fin último poner la tecnología de la información y comunicación al servicio de los estudiantes, con ello se tiene un estructurado plan de acción para mantenimiento y soporte técnico, el cual planifica un calendario de servicios técnicos por ciclo escolar, y una detallada bitácora para mantenimiento preventivo, correctivo y reemplazo por obsolescencia, así mismo, plantea los posibles retos y necesidades futuras.

El mantenimiento preventivo conlleva la limpieza y actualización de equipos de cómputo, aplicaciones de software requerido para las actividades académicas. Las funciones específicas son realizar un plan de mantenimiento con base a la demanda de uso de los equipos de cómputo, revisión del inventario registrado en la unidad académica, requerimientos especiales planificados para el ciclo académico, y necesidades de actualización de hardware detectados durante dicho programa; en esta actividad se concentran equipos para el trabajo de estudiantes y profesores, y se manifiestan las actividades en bitácora para administrar el supervisión y control de dicha actividad.

Derivado de la actividad del programa de mantenimiento preventivo, se generan acciones orientadas a observar y programar todos los dispositivos que de acuerdo a las necesidades de

conectividad y operatividad que puedan incidir en el corto plazo en obsolescencia, de ello el personal de soporte técnico realiza el reporte de necesidades al área administrativa.

El mantenimiento correctivo conlleva la atención cotidiana a problemáticas que se presentan sobre fallas técnicas o físicas derivadas de reportes por profesores y alumnos, que son atendidas, ya sea con soporte técnico, reemplazo de equipo o corrección por actualización de software. Las funciones específicas son, atender a los reportes que se presentan al área de soporte técnico, establecer la prioridad del reporte, y la asignación de la tarea para ser atendida. Estas solicitudes podrán ser acciones inmediatas o calendarizadas, mismas que se documentan a través de una bitácora de actividades.

Características Equipo de Computo:

Sistema operativo Windows 10 64Bits

Procesador Intel I7 e I5

Memoria RAM 4 GBytes

Disco Duro 500GB

Pantalla de 19 Pulgadas

Paquetería Office y programas especializados

Características conectividad:

Se cuenta con una red MAN institucional, mediante conexión de fibra óptica con capacidades de transmisión de 1 Gigabits, y conectividad externa a Internet con ancho de banda de 100 Megabits.

Relación de estudiantes por computadoras del programa: (27) estudiantes/ (34) computadoras del programa.

6.2.5. Equipo de apoyo didáctico

La Facultad cuenta con material como pelotas de vinil, balones de futbol, baloncesto y béisbol, así como aros, cuerdas para saltar, conos, entre otros.

6.2.6 Acervos bibliográficos

La UABC está suscrita a recursos bibliográficos digitales de información científica y tecnológica, a través del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT) del CONACyT.

Ver en: <http://www.uabc.mx/biblioteca/>

Además, la biblioteca central campus Mexicali, dispone de alrededor de 194 títulos correspondientes a la actividad física y deporte. La biblioteca ofrece los servicios de préstamo interno de libros, préstamo externo de libros, y uso de cubículos de estudio, bajo su normativa.

Finalmente, la Facultad de Deportes, actualmente cuenta con una sala de consulta, que dispone de un amplio catálogo de títulos en educación física y deporte ([ver listado](#)), así como acceso a internet para el uso y recuperación de información en fuentes electrónicas.

Tabla 15. Bases de datos a las que profesores y estudiantes de la UABC tienen acceso.

Editor/Proveedor	Recurso de información
EBSCO	<ul style="list-style-type: none"> ● Academic Search Ultimate ● Business Source Complete ● Fuente Académica ● Medic Latina ● Dynamed ● Art & Architecture Complete ● Communication & MassMedia Complete ● Computers & AppliedSciences Complete ● Environment Complete ● MEDLINE Complete ● MasterFILE Premier ● SPORTDiscus with Full Text
Elsevier	Science Direct Freedom CollectionJournals
Elsevier	Scopus
Clarivate Analytics	<ul style="list-style-type: none"> ● Web of Science - WoS (CoreCollection 3 Ediciones) ● Incites Journal and HighlyCited Data (JCR/ESI) ● Derwent Innovation
Springer/Nature	Colección selecta
Turnitin México, S. de R.L. de C.V	Ithenticate
JSTOR	<ul style="list-style-type: none"> ● Arts & Sciences I ● Arts & Sciences II ● Arts & Sciences VI ● Arts & Sciences VII ● Arts & Sciences IX ● Arts & Sciences X ● Services & Other Fess
V2 Services, S. de R.L. de C.V	vLex Global AcademicvLex México Fiscal Normas de Información Financieras(NIF)

7. Recursos financieros para la operación del programa

La Facultad de Deportes ha desarrollado un plan para el acceso a fondos y/o recursos externos para el apoyo al programa de posgrado, ya sea para mobiliario y equipo, así como para la movilidad estudiantil, bien en la modalidad de estancia corta, estancia de un semestre, estancia en el sector productivo, o asistencia a congresos para presentación de trabajos libres. De este modo, cada año se hacen reuniones colegiadas para evaluar las necesidades, y prever las actividades sustanciales a desarrollar en el posgrado para el siguiente año. Posteriormente, las actividades planeadas se llevan a cabo a través recursos extraordinarios. Las partidas presupuestales que se obtienen están destinadas a la movilidad estudiantil, y adquisición de mobiliario, equipo de las áreas de estudio, y áreas de trabajo. Además, nos apoyaremos de la convocatoria de becas nacionales del CONACYT, y Convocatorias de Intercambio o movilidad Estudiantil que publica la UABC. Así mismo, se tiene el apoyo de convocatorias internas de proyectos de investigación con financiamiento.

A continuación, se hace una descripción de proyectos de investigación con financiamiento institucional desde 2019, donde se puede apreciar que la mayoría de los profesores que integran el Núcleo básico participan en proyectos, afines al programa de doctorado, con dicho financiamiento.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 16. Proyectos con financiamiento institucional desde 2019.

PROFESOR / INVESTIGADOR	Nombre del Proyecto	Periodo de registro	Vigencia	Especifique el fondo	Monto asignado	Profesores colaboradores
Antonio Pineda	Bienestar Psicológico Y Salud Física En Personas Con Sobrepeso Y Obesidad	2019-2	2021-2	21a. Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación	\$392,613.57	Marina Trejo Edgar Ney
Tatiana Romero García	Correlación de los niveles de actividad física y la adiponectina como marcadores de riesgo cardiometabólico en población joven.	2022-1	2022-2	Convocatoria especial de apoyo a necesidades regionales 2022	\$135,000	Heriberto Antonio Pineda Espejel Gustavo Vázquez Jiménez
Marco Antonio Hernández Lepe	Evaluación del grado de asociación entre la capacidad aerobia entre los niveles sistémicos al factor de crecimiento nervioso.	2018-2	2020-1	20 Convocatoria interna	\$117,000	Luis Mario Gómez Miranda
Antonio Pineda	Factores metabólicos asociados a la obesidad y smet, y su relación con el nivel de actividad física y adherencia: un tema de salud pública	2023	2024	23a Convocatoria Interna de Proyectos de Investigación	\$580,000	Tatiana Romero Gustavo Vázquez Jiménez Icela López Gaspar

A continuación, se hace una descripción y número de proyectos de investigación con financiamiento nacional, donde se aprecia que seis de los nueve profesores del núcleo básico, han sido beneficiarios de recurso nacional para llevar a cabo proyectos de investigación en el área del programa de Doctorado.

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Tabla 17. Proyectos con financiamiento nacional

PROFESOR / INVESTIGADOR	Nombre del Proyecto	Periodo de registro	Vigencia	Especifique el fondo	Monto asignado	Profesores colaboradores
Antonio Pineda Espejel	Procesos biopsicosociales y personalidad en el deporte	2015	2016	Convocatoria 2015 de PRODEP	\$497587.00	Marina Trejo Trejo
Mirvana Elizabeth González Macías	Caracterización y análisis biomecánico de los efectos del sobrepeso y obesidad en la marcha y equilibrio en un grupo representativo de niños y adolescentes obesos de la ciudad de Mexicali, Baja California.	2020-2	2021-1	Convocatoria 2020 de PRODEP	\$302,000.00	Mirvana Gonzalez Macias Emilio M. Arrayales Millán Karla R. Keys Gonzalez, Carlos Villa Angulo
Tatiana Romero García	Hiperinsulinemia y resistencia a la insulina como parámetros de apoyo en el diagnóstico de síndrome metabólico en población de nuevo ingreso a la Facultad de Deportes (UABC Mexicali)	2020-2	2021-1	PRODEP Nuevo PTC	\$230,000	Marina Trejo Trejo, Heriberto Antonio Pineda Espejel
Marco Antonio Hernández	Efecto de un programa de ejercicio físico sistemático y la suplementación con Spirulina maxima sobre la composición corporal, función física y perfil de lípidos sanguíneos en adultos mayores sedentarios con sobrepeso: Un estudio aleatorizado	2019	2022	Ciencia frontera 2019	\$800000.00	Luis Mario Gómez

	doble ciego, cruzado con placebo controlado					
--	---	--	--	--	--	--

Por otro lado, tenemos acceso a programas de becas como el del Consorcio de Universidades Mexicanas (CUMex), la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP), y el Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).

En la siguiente tabla, se presenta la proyección de la matrícula, considerando el número total de PTCs que conforman el NA, y apegados a los indicadores del SNP, el número de plazas disponibles es de 27 (nueve profesores del NA atendiendo a un máximo de tres estudiantes).

Tabla 18. Proyección de matrícula

<i>Cohorte</i>	<i>2023</i>	<i>2024</i>	<i>2025</i>	<i>2026</i>	<i>2027</i>	<i>2028</i>
<i>1</i>	<i>13</i>	<i>13</i>	<i>13</i>	<i>13</i>		
<i>2</i>			<i>14</i>	<i>14</i>	<i>14</i>	<i>14</i>
<i>3</i>					<i>19</i>	<i>19</i>

El incremento esperado en la matrícula para 2027, se debe a la meta de integrar a más PTCs al NA del programa.

8. Referencias

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2006). Libro blanco. Título de grado en ciencias de la actividad física y del deporte. España: ANECA.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (1995). El Papel de la Difusión Cultural y Extensión de los Servicios en las Universidades Públicas. Revista de la Educación Superior, 93, 1-14.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2019). Convocatoria de becas nacionales. México: CONACYT.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2020). Marco de referencia para la renovación y seguimiento de programas de posgrado presenciales. Versión 6.3. México: CONACyT.

Diario Oficial de la Federación (2020). Programa Sectorial de Educación 2020- 2024. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/562380/Programa_Sectorial_de_Educacion_2020-2024.pdf

Díaz, J. (2020). Retos y oportunidades de la tecnología móvil en la educación física. Retos, 37, 763-773.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

- Gambau, V. (2014). Análisis de las salidas profesionales en los planes de estudio de grado en ciencias de la actividad física y el deporte en las universidades españolas. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 405, 31-42.
- Gobierno del Estado de Baja California (2020). Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2020-2024. Recuperado de: <http://www.obserbc.com/documentos/plan-estatal-de-desarrollo-de-bajacalifornia-2020-2024/>
- INEGI (2019). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición-2018: Presentación de resultados. Recuperado de: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf
- INEGI. Comunicado de prensa núm. 022/20. Resultados del módulo de práctica deportiva y ejercicio físico 2019.
- Isaza, G., González, E., Rengifo, R. y González, L. (2019). Programas de formación superior en el campo de la educación física, el deporte y áreas afines en cuatro países de América Latina. *Perfiles profesionales y desafíos. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15, 111-129.
- López, V. M., Pérez, D., Manrique, J. C. y Monjas, R. (2016). Los retos de la Educación Física en el Siglo XXI. *Retos*, 29, 182-187.
- Martínez, J. E. y Mendoza, M. M. (2017). Pertinencia de la carrera en pedagogía de la actividad física y deporte de la universidad central del ecuador. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 8(45).
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (2015). *Educación Física de Calidad. Fontenoy*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002313/231340S.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2019). *Health at a Glance 2019*. OCDE.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, Diario Oficial de la Federación. DOF: 12/07/2019.
- Programa Perseo (2007). *Actividad física saludable. Guía para el profesorado de Educación Física*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Ciencia.
- Universidad Autónoma de Baja California (2019). *Plan de Desarrollo Institucional 2019- 2023*. UABC.

9. Anexos

Anexo 1. Escala de evaluación de la entrevista

Entrevista con el Comité de selección	Puntos a evaluar	Puntos
Carta exposición de Motivos	Concordancia entre los argumentos de la carta de motivos, y los objetivos del programa.	4
Currículo	Experiencia profesional relacionada con las líneas de investigación	2
	Participación en proyectos de Investigación	2
	Presentación en congresos	2
Percepción del aspirante respecto al programa	Expectativas sobre el programa, expectativas posteriores al programa.	3
Evaluación in situ	Puntualidad	2
	Comunicación no verbal	1
	Capacidad de trabajar de manera autónoma	1
	Habilidad para trabajar en equipo	1
	Actitudes según el perfil de ingreso	1
Experiencia investigadora	Valores según el perfil de ingreso	1
	Publicaciones científicas como primer o segundo autor (e.g. capítulos de libro, artículos en revistas arbitradas, memorias en extenso con ISBN).	10
Total		30

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Anexo 2. Guía para la elaboración del perfil de egreso

FORMATO 1. PROBLEMÁTICAS Y COMPETENCIAS PROFESIONALES

Para el desarrollo de este formato considerar los resultados del diagnóstico realizado.

<i>Problemática</i>	<i>Competencia profesional</i>
<p>Limitada formación en investigación de las ciencias aplicadas al ejercicio físico y al deporte en México y Latinoamérica.</p> <p>A nivel regional, sólo una institución privada oferta un programa doctoral afín a la actividad física y deporte. Las instituciones públicas no lo ofertan.</p>	<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

FORMATO 2. IDENTIFICACIÓN DE LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS QUE INTEGRAN CADA COMPETENCIA PROFESIONAL

<i>Competencia profesional</i>	<i>Competencias específicas</i>
1 Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.	1.1 Desarrollar habilidades y métodos de investigación a través de la inter-multi-transdisciplinariedad para el avance de las ciencias de la actividad física y del deporte, con compromiso y respeto a la cultura. 1.2 Emplear herramientas de búsqueda de información científico-académica y de análisis de datos, a través de técnicas y métodos contemporáneos para aplicarlos en proyectos de investigación que amplíen las fronteras del conocimiento en actividad física y deporte, con actitud crítica y responsable.
2 Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.	2.1 Elaborar informes de investigación siguiendo normativas de publicación y colaborando con pares para la divulgación social de la ciencia, con responsabilidad y solidaridad con los sectores menos favorecidos. 2.2 Transferir los conocimientos en el ámbito profesional, a través de la práctica de evaluación de proyectos o informes de investigación, para la formación de nuevos recursos humanos, con responsabilidad social.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

FORMATO 3. ANÁLISIS DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, ACTITUDES Y VALORES E IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

<i>Competencias Específicas</i>	<i>Conocimientos (saber)</i>	<i>Habilidades (hacer)</i>	<i>Actitudes y valores (ser)</i>	<i>Conjunto de unidades de aprendizaje</i>
<p>D1.1 Desarrollar habilidades y métodos de investigación a través de la inter-multi-transdisciplinariedad para el avance de las ciencias de la actividad física y del deporte, con compromiso y respeto a la cultura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Deporte y prácticas físico-deportivas • Educación Física y enseñanza de la actividad física y el deporte • Ciencias Sociales y Comportamentales aplicadas a la práctica de la actividad física y el deporte • Fisiología del ejercicio orientada a la salud y al rendimiento deportivo • Biomecánica y Ergonomía aplicadas a la actividad física y el deporte • Organización y gestión de la actividad física y el deporte 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de Excel • Uso de SPSS • Interpretar datos • Comprender bases científicas • Comprender bases metodológicas • Diseñar procesos de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad social • compromiso • sentido ético • amigable con el medio ambiente • respeto a la cultura • solidaridad • actitud crítica • honestidad • perseverancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación en la actividad física y el deporte • Diseños de investigación en actividad física y deporte • Bioestadística básica aplicada • Bioestadística avanzada
<p>1.2 Emplear herramientas de búsqueda de información científico-académica y de análisis de datos, a través de técnicas y métodos contemporáneos para aplicarlos en proyectos de investigación que amplíen las fronteras del conocimiento en actividad física y deporte, con actitud crítica y responsable.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Citación • Elaboración de bases de datos • Estadística básica • Metodología de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de bases de datos • Capacidad analítica • Comprensión lectora • Uso de herramientas antiplagio • Diseñar procesos de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad social • compromiso • sentido ético • amigable con el medio ambiente • respeto a la cultura • solidaridad • actitud crítica • honestidad • perseverancia 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda y uso de información científica en actividad física y deporte • Diseños de investigación en actividad física y deporte • Actividades de investigación

Anexo 3. Guía para la elaboración del anteproyecto

Un anteproyecto de tesis doctoral debe ser novedoso, viable y de relevancia para el área de las ciencias de la actividad física y el deporte. Así mismo, el anteproyecto debe pretender resolver un problema que interese e impacte en la sociedad en general o a una población específica.

El manuscrito se redacta considerando el método científico, por lo cual las secciones que debe contener son:

- Portada (ésta debe incluir título del proyecto, nombre del aspirante, y profesor del Núcleo básico que avala el proyecto)
- Introducción
- Marco Teórico (revisión bibliográfica sobre el tema de interés)
- Planteamiento del problema.
- Justificación.
- Objetivo general y específicos.
- Hipótesis (en caso de que haya hipótesis).
- Metodología (especificar el tipo de estudio, tipo de muestra o población, criterios de inclusión y exclusión, instrumentos y procedimiento).
- Cronograma de actividades.
- Productos esperados.
- Referencias bibliográficas.

Formato

- Programa a utilizar: Microsoft Word para WINDOWS
- Tipo de letra: Arial # 12
- Espacio: Interlineado 1.5
- Alineación: Justificada
- Papel: Carta
- Márgenes: 2.54 cm por lado.
- Extensión: no deberá exceder las 20 cuartillas incluyendo portada y referencias.

Anexo 4. Rúbrica para el anteproyecto.

	Excelente - 10	Bueno - 8	Suficiente - 6	Deficiente - 0	Observaciones	PUNTOS.
Marco teórico	Se presenta de forma ordenada, clara y precisa. Demuestra una amplia investigación documental y conocimiento profundo del tema	Se presenta de forma ordenada, clara y precisa. Demuestra una investigación documental general y conocimiento básico del tema.	Se presenta de forma clara. Demuestra una investigación documental y conocimientos limitados sobre de tema.	No se presenta de forma ordenada, clara y precisa. No se demuestra una investigación documental, ni conocimiento del tema		
Descripción y planteamiento del Problema	Se expone el problema de forma clara y precisa; es fácil de observar, medir y aporta conocimiento al campo de estudio.	Se expone el problema de forma clara y precisa; aporta conocimiento al campo de estudio	No se expone el problema de forma clara y precisa; difícilmente se identifica el aporte al campo del conocimiento.	No se expone el problema de forma clara y precisa; No es fácil de observar, medir y no aporta conocimiento al campo de estudio.		
Justificación del Proyecto	Se presenta de forma clara y precisa, responde al ¿por qué? Y al ¿para qué? del proyecto de investigación	Se presenta de forma clara y precisa, se identifican algunos elementos que responden al ¿Por qué? y al ¿Para qué? del proyecto de investigación.	No se presenta de forma clara, difícilmente se identifican los elementos que responden al ¿Por qué? y al ¿Para qué? del proyecto de investigación.	No se presenta de forma clara, no responde al ¿Por qué? y al ¿Para qué? del proyecto de investigación.		
Objetivos del proyecto (General y particulares)	Los objetivos son claros, precisos y permiten saber hacia dónde se dirige la investigación y lo que se espera de ella.	Se definen los objetivos y permiten de alguna manera saber hacia dónde se dirige la investigación y lo que se espera de ella.	Se establecen los objetivos, pero no permiten determinar si responden a las necesidades planteadas.	Se establecen los objetivos, pero no son claros y no responden a la necesidad planteada.		
a) alcanzables / Cronograma	Los objetivos son posibles de cumplir, medir y evaluar en el tiempo de duración del programa	Los objetivos son posibles de cumplir en el tiempo de duración del programa; son difíciles de medir y evaluar.	Los objetivos difícilmente se podrán cumplir, medir y evaluar en el tiempo de duración del programa.	Los objetivos no son alcanzables durante el tiempo de duración del programa.		
b) Suficientes	Los objetivos particulares son suficientes para alcanzar el objetivo general y para el desarrollo de las habilidades investigativas del alumno	Los objetivos particulares son insuficientes/excesivos para alcanzar el objetivo general. Permiten el desarrollo de las habilidades investigativas del alumno	Los objetivos particulares son insuficientes/excesivos para alcanzar el objetivo general y no permiten el desarrollo de las habilidades investigativas del alumno	Los objetivos particulares no cumplen con el objetivo general del proyecto.		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Hipótesis	Es clara y coherente con los conocimientos previos. Relaciona el tema y sus variables. Responde al problema de investigación o la explicación de su inexistencia.	Es poco clara. Relaciona el tema y sus variables. Responde al problema de investigación o la explicación de su inexistencia.	Es poco clara. Vaga relación entre el tema y sus variables. Responde al problema de investigación o a la explicación de su inexistencia de manera confusa.	No es clara. No relaciona el tema y sus variables. No responde al problema de investigación o a la explicación de su inexistencia de manera confusa.		
Metodología	Selección de métodos apropiados para el cumplimiento de objetivos. Demuestra pleno conocimiento de los fundamentos metodológicos.	Selección de métodos apropiados para el cumplimiento de objetivos. No explica claramente los fundamentos metodológicos.	Selección de métodos apropiados para el cumplimiento de objetivos. No menciona los fundamentos metodológicos.	No presenta los métodos apropiados para el cumplimiento de objetivos.		
Infraestructura	Se dispone de la infraestructura necesaria para el desarrollo de la metodología (UABC/Colaboración/Estancias)	Se dispone de parte de la infraestructura necesaria, se encuentra en proceso el convenio de colaboración o financiamiento para estancia de investigación.	Se dispone de parte de la infraestructura necesaria, se iniciará la búsqueda de convenios de colaboración o financiamiento para estancia de investigación.	No se dispone de la infraestructura necesaria para el desarrollo de la metodología.		
Financiamiento	Cuenta con financiamiento o medios (infraestructura y/o reactivos) para desarrollar el proyecto durante todo el período de estancia en el posgrado	Cuenta con financiamiento o medios para desarrollar el proyecto durante la mayor parte del período de estancia en el posgrado. Se mantiene la búsqueda de financiamiento	Cuenta con financiamiento o medios para desarrollar el proyecto durante la mayor parte del período de estancia en el posgrado. Se mantiene la búsqueda de financiamiento	No se cuenta actualmente con los medios para desarrollar el proyecto. Se mantiene la búsqueda de financiamiento.		
PUNTAJE TOTAL.						

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Anexo 5. Guía para la elaboración de tesis

Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Deportes

Coordinación de Investigación y Posgrado

Guía para la elaboración de tesis doctoral

Elaborada por:

Dra. Tatiana Romero García

Dra. Marina Trejo Trejo

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel

Dr. José Gustavo Vásquez Jiménez

Mexicali, B.C., a junio del 2022

FORMATO

1. Los subtítulos en Arial 12 pt, negritas, alineación izquierda.
2. Todas las tablas deberán estar numeradas consecutivamente y tener su título en la parte superior.
3. Las figuras deberán estar numeradas y con un breve título al pie de cada una.

Producción del manuscrito

Es indispensable que el manuscrito final sea capturado en un procesador de textos, hay una variedad de programas disponibles en el mercado, cualquiera de ellos será aceptable si contempla las siguientes características:

- 1.- Programa a utilizar: Microsoft Word para WINDOWS
- 2.- Tipo de letra: Arial # 12
- 3.- Espacio: Interlineado doble
- 4.- Alineación: Justificada
- 5.- Papel: Carta
- 6.- Márgenes: 2.54 cm por lado.
- 7.- Entrega: Al finalizar el manuscrito de trabajo terminal, éste se entregará, a la Coordinación de posgrado, en un CD con una etiqueta sobre la caratula, que incluya los datos de identificación.
- 8.- Numeración de páginas: Inferior derecha. Los números serán progresivos e iniciarán desde la primera página del primer capítulo del trabajo. Se enumerará el trabajo con letras iniciando en la portada del trabajo y continuando hasta antes de la introducción. Aunque la numeración se inicia en la portada, ésta no deberá mostrar el número.

SECCIONES

Portada externa de la tesis (ver Formato 1).

Portada interna (ver Formato 2).

Agradecimientos

Serán personales, académicos y/o institucionales. En el caso de los estudiantes que hayan recibido beca o financiamiento para sus estudios o tesis, deberán agradecer a la institución que le otorgó la beca y/o el financiamiento.

Abstract

Es un compendio breve o síntesis de las tesis de posgrado escrito en inglés. Es el primer contacto que tiene el lector con el tema tratado, y su importancia radica en que facilita el acceso a la información rápida a investigadores, catedráticos, profesionales y egresados interesados en el tema. Este debe presentar de forma clara y concreta el planteamiento del problema, objetivos, método, y principales resultados. La extensión recomendable es de entre 300 y 500 palabras aproximadamente. En la parte inferior incluir de 3 a 5 *keywords* que describan el contenido del documento.

Índice

Listado de cada uno de los capítulos y subcapítulos con la paginación del documento en el orden en que aparecen en el texto.

Índice de tablas

Si el documento tiene tablas, se deberá presentar la paginación de las mismas.

Índice de figuras

Si el documento tiene figuras, se deberá presentar la paginación de las mismas.

Introducción

Breve apartado inicial que plantea, de manera clara, el tema central de la tesis doctoral. Por tanto, la introducción ofrece a las y los lectores una visión general tanto de las preguntas que dieron origen al estudio, como de las respuestas que se desarrollarán en el texto, incluyendo una reflexión sobre los alcances y limitaciones del estudio.

Este apartado, tiene la intención de mostrar el problema que aborda la tesis, así como una breve descripción de la estructura del cuerpo de la tesis, o de los capítulos que la conforman, dando una visión general de la investigación. Además, se sugiere exponer los motivos o razones por las cuales se realizó la tesis.

En este apartado es importante sustentar la relevancia social, señalar las implicaciones teóricas o prácticas, es deseable especificar el valor teórico o la utilidad metodológica, la relevancia de la investigación en su impacto científico o social dentro del ámbito profesional o disciplinario concreto.

Marco teórico

Expone la perspectiva o enfoque teórico desde el que se aborda el objeto de estudio. Así mismo, expone y aplica conceptos, definiciones operacionales, proposiciones, categorías, y dimensiones de análisis, más relevantes, del objeto de estudio. Es el capítulo que presenta la revisión exhaustiva de estudios relevantes, tanto clásicos, como actuales, que tengan que ver con el problema específico que aborda la tesis. Por tanto, implica, la fundamentación teórica, esto es, el análisis y explicitación de los antecedentes teóricos sobre el tema de la tesis. Se trata de describir el estado actual, la evolución en el ámbito científico correspondiente, y los principales aspectos y variables que fundamentan y justifican el estudio. En otras palabras, incluye el estado del arte, donde se analizan los trabajos realizados en diversos campos en torno al objeto de estudio, o el estado de la cuestión, señalando los vacíos investigativos.

Planteamiento del problema

El planteamiento del problema es la sección enfocada en presentar el problema a desarrollar en la investigación. Este apartado debe redactarse de forma lógica y coherente a través de una pregunta rectora de la investigación que exprese la relación entre las variables a estudiar y que delimite el área de la investigación.

Justificación

En este apartado se argumenta sobre la necesidad de realizar el proyecto respecto a la necesidad detectada o problemática a resolver. La justificación aborda la importancia del tema de investigación y su relevancia social, teórica, metodológica, institucional y personal, de acuerdo con la orientación del trabajo y el criterio del investigador.

Es necesario responder a las preguntas: ¿Por qué voy a realizar el proyecto?, considerar los elementos que aportaron a tomar la decisión de realizar el proyecto. ¿Para qué la voy a realizar?, explicitar los beneficios que se espera con los resultados o implementación del proyecto. La justificación se debe mostrar en términos tangibles qué se espera obtener del trabajo y para qué. Es muy importante destacar ¿quién? y ¿cómo? se beneficiarán con la realización del proyecto.

Hipótesis

La hipótesis responde a la pregunta ¿Qué es lo que voy hacer?, se elaboran conjeturas sobre el fenómeno observado, formuladas como proposiciones tentativas de las relaciones entre variables, susceptibles de ser investigadas a través de un proceso metodológico, el número de hipótesis señala la amplitud y complejidad de la investigación.

En la formulación de la hipótesis deben cuidarse que esta corresponda a la pregunta de investigación, que se refiera a la realidad investigada, que esté redactada en términos comprensibles, precisos y concretos, que explicita la relación causa-efecto entre las variables, que sugiera los procedimientos para probarla, que muestre las unidades de análisis.

Objetivos

Los objetivos constituyen la meta hacia la cual se orienta la investigación. Éstos deben estar estrechamente relacionados con el planteamiento del problema. Los objetivos podrán dividirse en general y específicos.

Los objetivos no son sólo una descripción de la metodología, incluyen también por qué o para qué de la acción a seguir.

El objetivo general expresa el propósito principal que se plantea la investigación, mientras que los objetivos específicos desagregan el objetivo general en sus variables o temáticas centrales.

Materiales y métodos

- Diseño metodológico

Se debe puntualizar el tipo de diseño utilizado en la investigación de acuerdo a los criterios: temporal (prospectivo, retrospectivo), dimensional (transversal, longitudinal), correlacional (descriptivo, comparativo), de control (observacional, experimental) y otros.

- Muestra o población

Esta representa el objeto hacia el que se dirige la atención de una investigación, y está representada por individuos, procesos organizaciones, objetos y aún teorías, entre otros. Deberán explicarse los criterios de inclusión y exclusión y si es preciso los de elegibilidad. Si se opta por muestra deberá explicitar el procedimiento de selección y la forma de asignación de las unidades de análisis a uno o más grupos, si procede, deberá declararse que se atendieron los principios éticos de investigación.

- Instrumentos y procedimientos

Se expondrá, con la mayor claridad posible, las observaciones, maniobras, pruebas que se aplicarán, destacando los indicadores de las variables que se estudian. Es deseable, si es el caso que se precisen los principios de confiabilidad y validez que se utilizarán en la colección de los datos. Señalar qué tipo de instrumentos serán utilizados y sus características generales y en su caso declarar los principios de confiabilidad y validez

- Análisis estadístico

Se describe con precisión la técnica de análisis de los datos ya sea de una manera comprensiva/interpretativa sin el apoyo de la estadística (en caso de los estudios que no lo requieran), o a través de las pruebas estadísticas bien definidas, ilustrando cómo se incorporan las variables en el análisis y se debe definir el nivel de significancia estadística adoptada.

Resultados

Es importante resumir los resultados obtenidos a través de un texto claro y conciso que explique la información obtenida tras el desarrollo del proyecto de investigación por lo que se redacta en pasado. Este apartado debe tener coherencia con los métodos y procedimientos planteados y se debe organizar de acuerdo a los objetivos planteados. Se sugiere que el texto esté acompañado de las evidencias de los procedimientos realizados utilizando tablas o figuras según corresponda, evidenciando en estos el análisis estadístico aplicado para su validación. Las tablas y/o figuras deben estar acompañadas de un pequeño texto o pie en el que se incluya la información necesaria para su comprensión.

Discusión

Este apartado consiste en el análisis e interpretación de los resultados considerando las variables estudiadas, su relación entre sí y la información arrojada por el análisis estadístico contrastándolos con lo reportado en la teoría y/o en los antecedentes del proyecto. Los tiempos verbales en la discusión oscilarán continuamente entre el presente y el pasado. Los trabajos de otros se describirán en presente, pero los resultados propios serán descritos en pasado.

Es importante considerar una sección en la cual se comenten las limitaciones del proyecto de investigación, así como las perspectivas a futuro del trabajo.

Conclusión

En este apartado se señalan los hallazgos más relevantes del proyecto de investigación por lo que se desprende únicamente de los resultados de la investigación. Debe dar cierre a la investigación por lo que generalmente constituye la respuesta a la pregunta de investigación planteada al inicio del proyecto.

Referencias bibliográficas

Las referencias deben incluirse como un listado elaborado manualmente o con apoyo de un gestor bibliográfico. El formato será seleccionado por el tutor según el estilo y la línea del proyecto, dentro de las siguientes opciones: APA, Chicago o Vancouver.

Anexos

En esta sección se pueden adjuntar evidencias fotográficas del desarrollo del proyecto, formatos de consentimiento, instrumentos tipo encuesta o cuestionario aplicados, entre otros. La inclusión de este apartado no es obligatoria.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

FORMATO 1

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA FACULTAD
DE DEPORTES**

“CAMPUS MEXICALI”



“TÍTULO DE TESIS”

TESIS

Que para obtener el Grado de:

Doctorado en Ciencias de la actividad física y del deporte

PRESENTA

C. NOMBRE COMPLETO DEL ESTUDIANTE

Dirigido por:

Nombre completo del/a Director/a de Tesis

Co-director/a:

Nombre completo del/a co-Director/a de Tesis

Mexicali, B.C., MES Y AÑO EN QUE SE APROBÓ EL TRABAJO

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

FORMATO 2

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA BAJA CALIFORNIA FACULTAD
DE DEPORTES**

“CAMPUS MEXICALI”

“TÍTULO DE TESIS”

TESIS

Que para Obtener el Grado de:

Doctorado en Ciencias de la actividad física y del deporte

PRESENTA:

NOMBRE COMPLETO DEL ESTUDIANTE

Dirigido por:

Nombre completo del/a Director/a de Tesis

Co-director/a:

Nombre completo del/a co-Director/a de Tesis

Nombre del Sinodal

Presidente

Nombre del Sinodal

Secretario

Nombre del Sinodal

Vocal

Nombre del Sinodal

Suplente

Nombre del Sinodal

Suplente

Copyright © año
Nombre del Autor
Derechos Reservados

AGRADECIMIENTOS

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

1. MARCO TEÓRICO
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
3. JUSTIFICACIÓN
4. HIPÓTESIS
5. OBJETIVOS
6. MATERIALES Y MÉTODOS
 - 6.1 DISEÑO METODOLÓGICO
 - 6.2 MUESTRA O POBLACIÓN
 - 6.3 INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS
 - 6.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICO
7. RESULTADOS
8. DISCUSIÓN
9. CONCLUSIÓN
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
11. ANEXOS

Anexo 6. PUAs Obligatorios

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Búsqueda y uso de información científica en actividad física y deporte			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):	2	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	2
Créditos (CR): 5			
Requisitos: ninguno			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>Esta unidad de aprendizaje de carácter obligatorio, se ubica en el primer semestre, y tiene como propósito desarrollar habilidades de búsqueda, utilización ética, y análisis de la información científica, con la finalidad de sustentar teóricamente un proyecto de investigación.</p> <p>Su aportación al perfil de egreso es que el estudiante buscará y seleccionará material bibliográfico pertinente para su análisis crítico y la aplicación en la práctica profesional. Además, mostrará actitudes responsables, comprometidas, y valores</p>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	éticos, de responsabilidad social, amigables con el medio ambiente, y respeto a la cultura.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Analizar textos académicos y científicos, a partir del uso de herramientas de búsqueda en fuentes confiables, así como de la reflexión y evaluación de su contenido y apartados, para usarla de forma eficiente y responsable en el desarrollo de la ciencia, con una actitud proactiva y ética.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Producto integrador, que incluye: Borrador de uno de los temas del Marco teórico, Lista de referencias de las fuentes consultadas en los diversos recursos disponibles, Anexos -fichas de resumen de las fuentes consultadas-, Reporte de prueba antiplagio.

Temario	
I. Nombre de la unidad: Búsqueda de información académica y científica	Horas: 10
Competencia de la unidad: Utilizar herramientas de búsqueda de información académica y científica, a través del uso de recursos informativos físicos y digitales disponibles, para desarrollar el sustento teórico de un proyecto, con actitud crítica y uso ético de la información.	
Tema y subtemas: 1.1 Búsqueda de información académica y científica 1.1.1 Búsqueda en internet y biblioteca 1.2 Mejorar las técnicas de búsqueda	
Prácticas de taller: 1. Usar varias herramientas y estrategias de búsqueda para familiarizarse con cada una de ellas. 2. Elegir un tema apegado a la LGAC del programa, definir criterios de búsqueda y localizar al menos 15 artículos que cumplan con los criterios.	Horas: 5

II. Nombre de la unidad: Uso ético de la información	Horas: 10
Competencia de la unidad: Utilizar la información académica y científica, atendiendo las sugerencias y buenas prácticas globales de citación, para evitar el plagio en la redacción científica, con actitud ética y responsable.	
Tema y subtemas: 2.1 Uso ético de la información académica y científica 2.1.1 Cómo citar	

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

2.1.2 Cómo referenciar	
2.1.3 Gestores bibliográficos	
2.1.4 Herramientas antiplagio	
Prácticas de taller 1. Ejercicio de elaboración de referencias bibliográficas. 2. Desarrollar una ficha de resumen (Información relevante, cita y referencia) de los artículos encontrados. 3. Ejercicios de redacción de una cita textual. 4. Ejercicios de redacción de parafraseo. 5. Hacer una lista de referencias usando gestores bibliográficos. 6. Elaborar un ensayo a partir de los artículos seleccionados y someterlo a la herramienta antiplagio.	Horas: 5

III. Nombre de la unidad: Análisis de textos científicos	Horas: 11
Competencia de la unidad: Analizar los contenidos de los distintos tipos de textos científicos, a través de la comprensión de su estructura para identificar los hallazgos principales de la literatura científica con una actitud crítica y responsable.	
Tema y subtemas: 2.1 Tipos de estudios (experimental, descriptivo, revisión de literatura (narrativa y sistemática), meta-análisis, observacional, epidemiológico) 2.2 Componentes de un texto científico 2.2.1 Análisis de los distintos componentes de un texto científico	
Prácticas de taller 1. Reportar un texto científico de acuerdo a cada tipo de estudio, para diferenciar sus contenidos. 2. Comparar los componentes de los textos científicos, de acuerdo al tipo de estudio.	Horas: 6

Estrategias de aprendizaje utilizadas: Los alumnos trabajarán de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor y deberán entregar en tiempo y forma los trabajos y/o reportes que el profesor solicite.
Estrategias de enseñanza utilizadas: El maestro expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las prácticas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados.
Criterios de evaluación: <i>Prácticas: 30%</i>

Exposición: 20%

Tareas: 10%

Evidencia de producto final: 40%

Criterios de acreditación:

El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable. Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía:

American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association.

Botsas, G. (2017). Differences in strategy use in the reading comprehension of narrative and science texts among students with and without learning disabilities. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 15(1), 139-162.

Biblioteca de la Universidad de Cantabria (2012). Cómo buscar información académica y científica. Universidad de Cantabria. Revisado el 26 de marzo del 2020 desde https://www.uv.mx/personal/jomartinez/files/2011/08/como-buscar-en-internet_2.pdf [Clásico]

Butros, A., & Taylor, S. (2010, October). Managing information: evaluating and selecting citation management software, a look at EndNote, RefWorks, Mendeley and Zotero. In *Netting knowledge: two hemispheres/one world: proceedings of the 36th IAMSLIC Annual Conference* (pp. 17-21). USA: IAMSLIC. Revisado el 01 de diciembre del 2021 desde <https://core.ac.uk/download/pdf/4169057.pdf> [Clásico]

Hupe, M. (2019). EndNote X9. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 16(3-4), 117-119.

León, O. G. (2020). Cómo redactar textos científicos y seguir las normas APA 7a: para los trabajos de fin de Grado (TFG), trabajos de fin de máster (TFM), tesis doctorales y artículos de investigación. Madrid: Garceta Grupo Editorial.

Lopez-Lopez, E, Tobón, S & Juárez-Hernández, L (2019). Escala para evaluar artículos científicos en ciencias sociales y humanas- EACSH. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* 17(4), 111-125.

Martínez, L.J. (2013). Cómo buscar y usar información científica. Guía para estudiantes universitarios. Biblioteca de la Universidad de Cantabria. Revisado el 23 de noviembre de 2021 desde http://eprints.rclis.org/20141/1/Como_buscar_usar_informacion.pdf [Clásico]

Moreno, R. D., Zambrano, D., García, G., Cepeda, I. M., Peñalosa, C., & Coronado, A. (2008). Análisis de textos científicos desde la web: un estudio piloto. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 13(2), 387-407. [Clásico]

Parraguez, S.M., Chunga, G.R., Flores, M.M, y Romero, R.Y. (2017). El estudio y la investigación documental: Estrategias metodológicas y herramientas TIC. Perú: Gerardo Chunga Chinguel. Disponible en books google.

Roig, M. (2006). Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: A guide to ethical writing. Revisado el 26 de marzo de 2020 desde <https://bsc.ua.edu/wpcontent/uploads/2017/07/plagiarism-1.pdf> [Clásico]

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Fecha de elaboración: marzo 2022
Perfil del profesor: El docente que imparta la unidad de aprendizaje debe contar con título de Doctorado, al menos dos años de experiencia docente, con evidencia de producción científica en revistas arbitradas e indizadas, experiencia como revisor de revistas científicas. Ser proactivo, analítico y que fomente el trabajo en equipo.
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel</i> <i>Dr. Luis Mario Gómez Miranda</i>
Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: (<i>Director de la Unidad Académica como responsable del programa</i>) <i>Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millan</i>
Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: (<i>normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI</i>) <i>Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel (Coordinador de Posgrado e investigación)</i>

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de deportes			
Programa: Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Diseños de investigación en actividad física y deporte			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):	2	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	2
Créditos (CR):5			
Requisitos: Ninguno			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	Esta unidad de aprendizaje de carácter obligatorio, se ubica en el segundo semestre y brinda las herramientas teórico-metodológicos de los distintos enfoques y tipos de investigación con los elementos necesarios para manejar de manera eficiente el proceso de investigación y aplicarlos en la construcción del marco metodológico de la tesis.		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	Su aporte al perfil de egreso es que el estudiante pueda integrar y culminar el proyecto de investigación inter-multi-disciplinar en las ciencias de la actividad física y del deporte. Además, mostrara actitudes responsables, comprometidas, y valorales éticos, de responsabilidad social, amigables con el medio ambiente y respeto a la cultura.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Desarrollar el marco metodológico del proyecto de investigación mediante la aplicación de la investigación cualitativa y/o cuantitativa, para dar respuesta a la problemática seleccionada, focalizados en la actividad física y deporte, con responsabilidad y sentido ético.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Presentar, de manera escrita y oral, el marco metodológico fundamentado con el enfoque elegido para el proyecto de tesis doctoral.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Enfoques de investigación	Horas: 16
Competencia de la unidad: Analizar las características, los procesos y bondades de los enfoques cuantitativos y cualitativos a partir de la revisión de material bibliográfico y resolución de casos prácticos para diseñar proyectos de investigación de manera responsable y con compromiso ético.	
Tema y subtemas: 1.1. Enfoque cualitativo 1.1.1. Fundamentos epistemológicos 1.1.2. Objeto de estudio 1.1.3. Características 1.1.4. La investigación cualitativa en la actividad física y deporte 1.1.5 La investigación educativa en la actividad física y deporte 1.1.5. Proceso metodológico 1.2. Enfoque cuantitativo 1.2.1. Fundamentos epistemológicos 1.2.2. Objeto de estudio 1.2.3. Características 1.2.4 Proceso metodológico	
Práctica de Taller:	Horas: 8
1. Planteamiento de las relaciones de complementariedad entre los enfoques cualitativos y cuantitativos.	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

<p>2. Criterios para la selección del enfoque cualitativo o cuantitativo en el proyecto de investigación.</p> <p>3. El proceso metodológico de los enfoques cualitativos y cuantitativos. Desarrollar cada una de las fases de investigación desde la perspectiva cuantitativa y cualitativa con actividades prácticas que abonen a su proyecto de investigación.</p>	
---	--

II. Nombre de la unidad: Tipos de investigación en la actividad física y deporte.	Horas: 16
--	------------------

Competencia de la unidad:
 Proponer el marco metodológico mediante el análisis de la problemática y el tipo de investigación para plantear el procedimiento adecuado en el trabajo de campo y su posterior incorporación en la tesis, con rigor científico y actitud responsable.

Tema y subtemas:

2.1. Investigación cualitativa

- 2.1.1. Estudios de caso
- 2.1.2. Etnografías
- 2.1.3. Investigación-acción participativa (IAP)

2.2. Investigación cuantitativa

- 2.2.1. Investigación exploratoria
- 2.2.2. Investigación descriptiva
- 2.2.3. Investigación correlacional
- 2.2.4. Investigación explicativa
- 2.2.5. Investigación experimental

<p>Práctica de Taller:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estrategias de investigación desde la perspectiva de los enfoques cualitativos y cuantitativos aplicados en la actividad física y deporte. 2. Diseño de la investigación etnográfica, estudios de caso e investigación acción participativa aplicada a la actividad física y deporte. 3. La población de estudio según la perspectiva de la investigación cualitativa y cuantitativa. 4. Elaboración de los instrumentos cualitativos y cuantitativos para la recogida de datos. 5. Procedimientos para la operacionalización de variables. 	Horas: 8
--	-----------------

Estrategias de enseñanza utilizadas:

Las clases se sustentan en la información facilitada en las clases teóricas por parte del docente a cargo y la presentación oral y/o exposición por parte de los estudiantes. Para el desarrollo de las clases prácticas el docente brinda el material bibliográfico y la orientación sobre la problemática a resolver, enfrentado a los estudiantes con

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

problemas concretos en la actividad física y deporte, fomentando el debate sobre la adecuación de los métodos utilizados en el marco de la problemática específica y generando el análisis, la interpretación crítica y argumentada.

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

La participación del estudiante se fundamenta en la discusión grupal de los temas planteados, exposición y defensa individual y grupal de los trabajos de investigación, participación en talleres y propuestas para el uso de métodos, técnicas y demás herramientas necesarias que puedan buscar la solución a los problemas que se manifiestan en la actividad física y deporte. También el alumno podrá contribuir a su aprendizaje mediante la elaboración de cuadros comparativos, mapa conceptual, mapa mental, resolución de casos y ejercicios.

Criterios de evaluación:

Participación en prácticas de taller: 35%

Resolución de casos, ejercicios y problemas: 25%

Evidencia de desempeño (propuesta escrita y presentación oral del marco metodológico): 40%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Bibliografía:

American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association.

Botsas, G. (2017). Differences in strategy use in the reading comprehension of narrative and science texts among students with and without learning disabilities. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 15(1), 139-162.

Escudero, C.L. & Cortez, L.A. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica*. Ecuador: Editorial UTMACH. Revisado el 26 de marzo de 2021 desde <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12501/1/Tecnicas-y-MetodoscualitativosParainvestigacionCientifica.pdf> [Clásico]

Fernández, C.; Granero, J. & Hernández, J.M. (2020). *Comprender para cuidar. Avances en Investigación cualitativa de la salud*. Chile: Editorial Universidad Autónoma de Chile. Revisado el 15 de marzo de 2021 desde https://www.researchgate.net/publication/341446366_Comprender_para_Cuidar_Avances_en_Investigacion_cualitativa_en_Ciencias_de_la_Salud [Clásico]

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Figueredo, E.A. (2020). *Nuevos enfoques de la metodología de la investigación histórica aplicada al deporte*. Cuba: Editorial Universia.

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, P. (2018). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Mc GrawHill.

Heineman, K. (2016). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en ciencias del deporte*. Editorial Paidotribo.

Ledesma-Santos, G., de las Mercedes Calderón-Mora, M., & Rodríguez-Corvea, L. (2017). Metodología contribuyente a la formación científico-investigativa para el uso de métodos estadísticos en investigaciones pedagógicas. *Pedagogía y Sociedad*, 20(49), 98-122.

Liu, S. & Tenenbaum, G. (2018). *Methods and Approaches in Psychology, Sport Psychology*. Oxford Research Encyclopedia of Psychology. Publisher Oxford University Press.

Medina, A. (2017). *Análisis en la investigación cualitativa*. Ciudad Universitaria "José Trinidad Reyes": Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Ñaupas, H.; Valdivia, M.; Palacios, J.J. & Romero, H.E. (2018). *Metodología de la Investigación*. México: Ediciones de la U.

Ñaupas, H.; Mejía, E.; Novoa, E. y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación. Cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. México: Editorial de la U. [Clásica]

Roig, M. (2006). Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: A guide to ethical writing. Revisado el 26 de marzo de 2020 desde <https://bsc.ua.edu/wpcontent/uploads/2017/07/plagiarism-1.pdf> [Clásico]

Thomas, J.; Nelson, Y. & Silverman, S. (2016). *Research Methods in Physical Activity*. Editorial Human Kinetics Books.

Fecha de elaboración: mayo 2022

Perfil del profesor: El docente que imparta la unidad de aprendizaje debe contar con título de Doctorado, al menos dos años de experiencia docente, con evidencia de producción científica en revistas arbitradas e indizadas, experiencia como revisor de revistas científicas. Ser proactivo, analítico y que fomente el trabajo en equipo.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Lourdes Cutti Riveros

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: (*Director de la Unidad Académica como responsable del programa*)

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Mtro. [Emilio Manuel Arrayales Millan](#)

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel (Coordinador de Posgrado e Investigación*

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Bioestadística básica aplicada			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):	2	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	2
Créditos (CR): 5			
Requisitos: ninguno			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p><i>La Unidad de Aprendizaje denominada Bioestadística Básica Aplicada tiene como propósito que el estudiante tenga los conocimientos suficientes de análisis de datos, para hacer estimación de parámetros estadísticos, que caracterizan y describen información para la toma de decisiones en la solución a los problemas planteados.</i></p>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<i>Aporta al perfil de egreso el desarrollo de habilidades para realizar un análisis estadístico básico en la área de la actividad física y del deporte e interpretar los resultados de una forma analítica.</i>
Competencia de la unidad de aprendizaje:	<i>Analizar variables de una problemática referente a las LGAC del programa, mediante el uso de métodos estadísticos cuantitativos y cualitativos, para organizar, graficar, presentar e interpretar adecuadamente los resultados estadísticos, con actitud analítica, reflexiva y honesta.</i>
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Exámenes escritos por unidad Reporte de prácticas (introducción, materiales y métodos, resultados) Presentación y documento de proyecto final.(introducción, materiales y métodos, resultados)</i>

Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)	
I. Nombre de la unidad: Estadística y Ciencia	Horas: 16
Competencia de la unidad: Identificar las variables, mediciones y diseños esenciales de la estadística, aplicando los principios básicos para presentar los resultados por medio de gráficas, con actitud objetiva y analítica.	
Tema y subtemas:	
1.1. Relaciones entre estadística e Investigación 1.1.1 Error de medida y error experimental 1.1.2 Población y muestra (cálculo) 1.2. Variable y datos 1.2.1 Tipo de variables 1.3. Medición y estadística 1.3.1. Escalas de medición 1.3.2. Limitaciones de las estadísticas por nivel de medida 1.4. Inferencia estadística y científica 1.4.1 Diseño experimental 1.4.2 Diseño cuasiexperimental 1.4.3 Métodos cualitativos 1.5. Descripción de datos por medio de gráficas 1.5.1 Gráficas para datos categóricos 1.5.2 Gráficas para datos cuantitativos	
Prácticas de Taller:	Horas: 8
1. Práctica #1 Medición y estadística	

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Utilizando la aplicación SPSS, para la representación de mediciones, atendiendo información de variables cuantitativas y cualitativas objetivamente. 1.- Capture la variable para cada ejercicio de acuerdo a las características de cada variable. 2.- Capture los valores de cada variable en la hoja de vista de datos. 3.- Una vez capturado, obtenga las tablas de frecuencias y sus gráficas	
---	--

II. Nombre de la unidad: Estadística descriptiva	Horas: 16
Competencia de la unidad: Aplicar métodos numéricos a muestras de datos de una problemática específica relacionada con la actividad física y el deporte, mediante la aplicación de fórmulas estadísticas de posición central y de dispersión, para determinar su distribución, concentración y alejamiento del centro de datos, con actitud analítica y perseverante.	
Tema y subtemas:	
2.1. Introducción a la estadística descriptivas	
2.1.1. Medidas de tendencia central	
2.1.1.1 Media aritmética	
2.1.1.2 Mediana (Me)	
2.1.1.3 Moda (Mo)	
2.1.1.4 Medidas de posición no centrales	
2.1.1.4.1 Cuartiles	
2.1.1.4.2 Deciles	
2.1.1.4.3 Percentiles	
2.1.2. Medidas de dispersión	
2.1.2.1 Rango	
2.1.2.2 Varianza	
2.1.2.3 Desviación Típica	
2.1.2.4 Tipificación	
2.1.2.4 Coeficiente de Variación (de Pearson)	
2.1.3 Interpretación de resultados del análisis de estadísticas descriptivas	
2.2. Prueba de normalidad	

2.2.1. Shapiro Wilk

2.2.2. Kolmogorov-Smirnov

Prácticas de Taller: 1. Práctica #2 Distribución normal. Utilizando la aplicación SPSS. 1.- Capture las variables de la disciplina, expuestas por el docente. 2.- Capture los valores de cada variable en la hoja de vista de datos. 3.- Una vez capturados los valores, aplicar la prueba de normalidad, sea Shapiro Wilk y Kolmogorov-Smirnov 3.- Hacer la solicitud en menú de Análisis de cada variable en el Menú "Estadísticos Descriptivos" 5.- Seleccione las medidas de tendencia central y medidas de dispersión.	Horas: 8
---	-----------------

Estrategia de enseñanza utilizadas:

El docente es un facilitador del aprendizaje en grupo, utilizando diversos métodos de enseñanza, como conferencias, estudios de casos, reportes de prácticas para la obtención de resultados que promueven la participación activa del facilitador y de los estudiantes en cada sesión; el docente es responsable de brindar retroalimentación en tiempo y forma.

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

El estudiante para fortalecer el conocimiento adquirido, realiza trabajos colaborativos, prácticas, estudios de casos, relacionados con la actividad física y el deporte, realiza cada una de las actividades establecidas por el docente de forma responsable, objetiva y reflexiva.

Criterios de evaluación:

Tareas: 20%

Exámenes: 30%

Prácticas: 30%

Proyecto final: 20%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *El estudiante debe cumplir al menos con el 80% de las prácticas.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Bibliografía:

Camacho-Sandoval, J. (2008). Asociación entre variables: correlación no paramétrica. Acta Médica Costarricense, 50(3), 144-146. Recuperado de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0001-%2060022008000300004&script=sci_arttext[clásica].

Gareth Norris , Faiza Queshi, Dennis Howitt & Duncan Cramar, 2014, "Introduction to Statistics with SPSS" 1 Ed. Taylor and Francis. [clásica].

Gonzalez, B.F., Escoto Ponce de León, M.C., & Chávez, L. J. (2017). Estadística aplicada en Psicología y Ciencias de la salud: México, D.F: Manual moderno.

Moncada, J. J. (2005). Estadística para ciencias del movimiento humano. San José, Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica [clásica].

Murray R. Spiegel & Stephens Larry J, 2009, "Estadística". Edo. de México, D.F.: McGRAW-HILL 37-39 <http://www.matematicasvisuales.com/html/probabilidad/probabilidad.html>

Triola, M. F., Ayala, L. E. P., & Ramírez, R. H. (2012). Estadística. México: Pearson Education [clásica].

William-Mendenhall , Beaver Robert & Beaver Barbara, 2012, "Introduction to probability and Statistics" 14th ed. Ceangage Learning [clásica].

Fecha de elaboración : marzo 2022

Perfil del profesor:

Profesional con doctorado en estadística, matemáticas, ciencias de la computación o áreas afines. Se utilizará como criterio de selección la experiencia en la aplicación de la estadística en el análisis de datos y experiencia mínima de dos años como docente universitario.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Mirvana Elizabeth González Macías

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel (Coordinador de Posgrado e Investigación)

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Bioestadística avanzada			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):	2	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	2
Créditos (CR): 5			
Requisitos: ninguno			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p><i>La Unidad de Aprendizaje denominada Bioestadística Avanzada tiene como propósito que el estudiante tenga los conocimientos suficientes de análisis de datos paramétricos y no paramétricos a través de pruebas estadísticas, para hacer estimación de parámetros estadísticos, que caracterizan y describen información para la toma de decisiones en la solución a los problemas planteados.</i></p>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<i>Aporta al perfil de egreso habilidades para realizar un análisis estadístico avanzado e interpretar los resultados de una forma analítica. en la área de la actividad física y del deporte.</i>
Competencia de la unidad de aprendizaje:	<i>Analizar variables de una problemática referente a las LGAC del programa, mediante el uso de pruebas paramétricas y no paramétricas, para presentar e interpretar adecuadamente los resultados estadísticos, con actitud analítica, reflexiva y honesta.</i>
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Exámenes escritos por unidad Reporte de prácticas (introducción, materiales y métodos, resultados) Portafolio digital (de ejercicios realizados en clase).</i>

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Estadística Inferencial	Horas: 16
Competencia de la unidad: Aplicar diferentes técnicas estadísticas mediante las estimaciones de parámetros de distribuciones y formulación de pruebas de hipótesis, para realizar contrastes de dos medias en muestras independientes o apareadas con actitud analítica y objetiva.	
Tema y subtemas: 1.1. Estimación de parámetros 1.2 Pruebas de hipótesis con inferencia en una sola muestra 1.3 Pruebas de hipótesis con inferencia en dos muestras	
Prácticas de Taller: 1. Práctica #1 Estadística Inferencial. En la inferencia estadística existen dos aproximaciones complementarias: pruebas de hipótesis y estimación. <ul style="list-style-type: none"> • Identificar y aplicar en cada uno de los problemas establecidas, las pruebas de hipótesis evalúan la probabilidad asociada a la hipótesis nula (H_0) de que no hay efecto o diferencia. • Formular la hipótesis y su alternativa. • Identificar si la hipótesis se cumple o se rechaza. • Elegir el nivel de α significancia de la prueba. • Calcular el valor p e interpretar el resultado. Si p es menor que α, rechazar H_0 y aceptar la alternativa; en caso contrario, se acepta la hipótesis nula. 	Horas: 8

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

II. Nombre de la unidad: Estadística inferencial-pruebas paramétricas y no paramétricas	Horas: 16
Competencia de la unidad: Analizar un conjunto de datos referente a la disciplina mediante pruebas paramétricas y no paramétricas, para comparar los estudios paramétricos con los estudios no paramétricos y sus aplicaciones en la investigación, con un pensamiento lógico y crítico.	
Tema y subtemas:	
2.1 Pruebas paramétricas	
2.1.1. Prueba – T (T-test) para muestras independientes	
2.1.1.1 Interpretación de resultados de la prueba-T (T-test) para muestras independientes	
2.1.2. Prueba – T (T-test) para muestras pareadas	
2.1.2.1 Interpretación de resultados de la prueba-T (T-test) para muestras pareadas	
2.1.3 Correlaciones de Pearson	
2.1.3.1 Interpretación de resultados de correlaciones de Pearson	
2.1.4 Regresión Lineal simple y múltiple	
2.1.4.1 Interpretación de resultados de las regresiones lineales	
2.1.5 Análisis de Varianza (ANOVA simple o de un factor)	
2.1.4.1 Interpretación de resultados de ANOVA de un factor	
2.1.6 ANOVA para una muestra relacionada (Estadísticos F)	
2.1.6.1 Interpretación de resultados de Estadísticos F	
2.2 Pruebas no paramétricas	
2.2.1. Prueba U Mann Whitney	
2.2.1.1 Interpretación de resultados	
2.2.2. Prueba T de Wilcoxon para muestras relacionadas	
2.2.2.1 Interpretación de resultados de la prueba T de Wilcoxon para muestras relacionadas	
2.2.3 Correlaciones de Spearman	
2.2.3.1 Interpretación de resultados	
2.2.4 Prueba Kruskall Wallis	
2.2.4.1. Interpretación de los resultados de Kruskall Wallis	
2.2.5 Prueba Chi-cuadrado de ajuste e independencia	
2.2.5.1 Chi-cuadrado de ajuste	
2.2.5.2 Chi-cuadrado de contingencia o independencia	
Prácticas de Taller:	Horas: 8
1. Práctica #2 Pruebas paramétricas y no paramétricas. <ul style="list-style-type: none">• Aplique la prueba estadística apropiada de acuerdo al diseño experimental, el tipo datos y el número de grupos que se comparan en las variables de estudio.	

Estrategia de enseñanza utilizadas:

El docente es un facilitador del aprendizaje en grupo, utilizando diversos métodos de enseñanza, como conferencias, estudios de casos, reportes de prácticas para la obtención de resultados que promueven la participación activa del facilitador y de los estudiantes en cada sesión; el docente es responsable de brindar retroalimentación en tiempo y forma.

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

El estudiante para fortalecer el conocimiento adquirido, realiza trabajos colaborativos, prácticas, estudios de casos, relacionados con la actividad física y el deporte, realiza cada una de las actividades establecidas por el docente de forma responsable, objetiva y reflexiva.

Criterios de evaluación:

Exámenes: 30%

Prácticas: 40%

Portafolio digital: 30%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *El estudiante debe cumplir al menos con el 80% de las prácticas.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Bibliografía:

Álvarez Cáceres, R. (2018). Estadística Aplicada a las Ciencias de la Salud, Ediciones Díaz de Santos. 1 Ed.

Casas Sánchez, J. M., Manzano Arrondo, V., & Zamora Sanz, A. I. (1997). Inferencia Estadística: Parámetros poblacionales y estadísticos muestrales. Ramon Areces (clásica).

Gareth Norris , Faiza Qeshi, Dennis Howitt & Duncan Cramar, 2014, "Introduction to Statistics with SPSS" 1 Ed. Taylor and Francis.

Gonzalez, B.F., Escoto Ponce de León, M.C., & Chávez, L. J. (2017). Estadística aplicada en Psicología y Ciencias de la salud: México, D.F: Manual moderno.

Moncada, J. J. (2005). Estadística para ciencias del movimiento humano. San José, Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica (clásica).

Murray R. Spiegel & Stephens Larry J, (2009). "Estadística". Edo. de México,D.F.: McGRAW-HILL 37-39
<http://www.matematicasvisuales.com/html/probabilidad/probabilidad.html>

Rodríguez, D. M. (2019). Estadística Inferencial Aplicada. Editorial Universidad del Norte.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Rubio, H. M., & Berlanga, S. V. (2012). Cómo aplicar las pruebas paramétricas bivariadas t de Studet y ANOVA en SPSS. Caso práctico. Revista d'Inovació i Recerca en Educació, 5(2), 83-100. Recuperado de <https://core.ac.uk/display/41554689?source=3>

Triola, M. F., Ayala, L. E. P., & Ramírez, R. H. (2012). Estadística. México: Pearson Education (clásica).

William-Mendenhall , Beaver Robert & Beaver Barbara (2012). "Introduction to probability and Statistics" 14th ed. Ceangage Learning

Fecha de elaboración: marzo 2022

Perfil del profesor:

Profesional con doctorado en estadística, matemáticas, ciencias de la computación o áreas afines. Se utilizará como criterio de selección la experiencia en la aplicación de la estadística en el análisis de datos y otras aplicaciones a la ciencia de datos, así como la experiencia mínima de dos años como docente universitario.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Mirvana Elizabeth González Macías

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: (*normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI*)

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel (Coordinador de Investigación y Posgrado)

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Redacción científica			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: Obligatoria	
Horas clase (HC):	2	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	2
Créditos (CR): 5			
Requisitos:			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>La unidad de aprendizaje de Redacción científica de carácter obligatorio, se ubica durante el cuarto semestre tiene como propósito proporcionar las herramientas y habilidades para la elaboración y redacción de artículos científicos, para la divulgación de la investigación académica y/o científica.</p> <p>La unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso que el alumno sea competente en la práctica profesional.</p>		
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Redactar las diferentes secciones de un artículo científico enfocado en el proyecto de investigación, mediante la organización de los datos e información recolectada		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	para divulgar a la comunidad científica de manera clara y precisa los hallazgos de su investigación con una actitud crítica, ética y responsable.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<ul style="list-style-type: none"> ● Elaboración de un manuscrito preliminar de un artículo científico original que se desprenda de su investigación/proyecto de tesis. ● Elaboración de un póster para presentación en congreso. ● Elaboración de un abstract

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Artículos científicos	Horas: 6
Competencia de la unidad: Identificar los tipos de artículos científicos así como sus características principales, mediante el estudio de su estructura para facilitar la redacción y elaboración de estos con una actitud crítica y responsable.	
Tema y subtemas: 1.1. Tipos de Artículos científicos 1.1.1. Definición de artículo científico 1.1.2. Informes de estudios empíricos 1.1.3. Artículos de revisión 1.1.4. Artículos teóricos 1.1.5. Artículos metodológicos 1.1.6. Estudios de caso 1.2. Partes del artículo científico 1.2.1. Formato IMRyD 1.2.2. Orden de redacción 1.2.3 Errores frecuentes en la redacción	
Prácticas de Taller: Taller: Análisis de la estructura de un artículo científico	Horas: 3

II. Nombre de la unidad: Redacción o reporte de los Materiales y Métodos de un artículo	Horas: 6
Competencia de la unidad: Redactar la sección de materiales y métodos de un artículo científico, mediante el desglose de sus componentes y características básicas para comunicar los procedimientos de su investigación con una actitud crítica y perseverante.	
Tema y subtemas: 2.1. Población y muestra 2.2. Materiales	

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

2.3 Procedimiento	
Prácticas de Taller: 1. Taller: Población de estudio y técnicas de muestreo	Horas: 3
III. Nombre de la unidad: Redacción de los Resultados de un artículo	
Horas: 6	
Competencia de la unidad: Elaborar el apartado de resultados de un artículo científico, mediante la organización de los datos e información recolectada para divulgar los hallazgos de su investigación de manera estructurada con una actitud crítica y responsable.	
Tema y subtemas: 3.1. Resultados 3.2 Tablas y Figuras	
Prácticas de Taller: 1. Taller: Redacción de resultados. 2. Taller: Gráficos para la presentación de datos e información	Horas: 3
IV. Nombre de la unidad: Redacción de la Discusión de un artículo	
Horas: 6	
Competencia de la unidad: Redactar la sección de discusión de un artículo científico, mediante la interpretación y el análisis de los datos obtenidos para contrastar los hallazgos de su investigación con lo reportado en la literatura del tema con una actitud crítica y honesta.	
Tema y subtemas: 4.1. Revisión bibliográfica 4.2 Discusión 4.3 Conclusión	
Prácticas de Taller: 1. Taller: Gestores bibliográficos 2. Taller: Redacción de la discusión	Horas: 3
V. Nombre de la unidad: Redacción de la Introducción de un artículo	
Horas: 6	
Competencia de la unidad: Redactar la sección de introducción de un artículo científico, mediante la revisión bibliográfica del tema de investigación para contextualizar y comunicar el propósito de la investigación con una actitud crítica y responsable.	
Tema y subtemas: 5.1. Antecedentes del problema 5.2 Propósito del artículo	
Prácticas de Taller: 1. Taller: Línea del tiempo del problema de investigación	Horas: 3

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

VI. Nombre de la unidad: Elaboración de Resumen y/o abstract de un artículo	Horas: 2
Competencia de la unidad: Estructurar la finalización de la presentación de un artículo científico y/o cartel , mediante la redacción del título, resumen y palabras claves para generar interés en el reporte de investigación con una actitud crítica y analítica.	
Tema y subtemas: 6.1. Título 6.2 Resumen 6.3 Palabras claves 6.4 Autores 6.5 Selección de revista 6.5.1 Parámetros de calidad e impacto de las publicaciones científicas. 6.5.2 Filosofía y enfoque de las publicaciones científicas del área de actividad física y deporte.	
Prácticas de Taller: 1. Taller: Análisis y revisión de la calidad e idoneidad de las publicaciones científicas	Horas: 1

Estrategias de aprendizaje utilizadas: El estudiante de manera individual estructura y desarrolla al final material escrito y gráfico en el que comunique a detalle el propósito y resultados de su investigación, mediante entregas seriales de sus avances.
Estrategias de enseñanza utilizadas: El docente facilita el aprendizaje del estudiante a través de exposiciones detalladas de cada uno de los temas, análisis de artículos científicos relacionados, reportes de prácticas y otras actividades de participación y discusión en clase que reciben retroalimentación del docente.
Criterios de evaluación: <i>Talleres 30%</i> <i>Trabajo en clase: 20%</i> <i>Evidencia de desempeño o producto final: 40%</i> <i>Participación: 10%</i>
Criterios de acreditación: <ul style="list-style-type: none">● <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i>● <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>
Bibliografía:

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Turbek, S.P., Chock, T.M., Donahue, K., Havrilla, C.A., Oliverio, A.M., Polutchko, S.K., Shoemaker, L.G. and Vimercati, L. (2016), Scientific Writing Made Easy: A Step-by-Step Guide to Undergraduate Writing in the Biological Sciences. Bull Ecol Soc Am, 97: 417-426. <https://doi.org/10.1002/bes2.1258> [Clásico]

Lam DRM. (2016) La redacción de un artículo científico. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter . 32(1):57-69. [Clásico]

Bertin, M., Atanassova, I., Gingras, Y. and Larivière, V. (2016), The Invariant Distribution of References in Scientific Articles. J Assn Inf Sci Tec, 67: 164-177. <https://doi.org/10.1002/asi.23367> [Clásico]

Sollaci, L. B., & Pereira, M. G. (2004). The introduction, methods, results, and discussion (IMRAD) structure: a fifty-year survey. *Journal of the Medical Library Association : JMLA*, 92(3), 364–367. [Clásico]

Biblioteca de la Universidad de Cantabria (2012). Cómo buscar información académica y científica. Universidad de Cantabria. Revisado el 26 de marzo del 2020 desde https://www.uv.mx/personal/jomartinez/files/2011/08/como-buscar-en-internet_2.pdf [Clásico]

McDonald, J.H. 2014. Handbook of Biological Statistics (3rd ed.). Sparky House Publishing, Baltimore, Maryland. Revisado el 29 de marzo del 2022 desde <http://www.biostathandbook.com/graph.html> [Clásico]

Buela-Casal, Gualberto. (2003) Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: Propuesta del factor de impacto ponderado y de un índice de calidad. *Psicothema*, vol. 15, núm. 1, pp. 23-35. [Clásico]

Reyes Rodríguez, A., & Moraga Muñoz, R. (2020). Criterios de selección de una revista científica para postular un artículo: breve guía para no 'quemar' un paper . *Sophia*, 16(1), 93-109. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.16v.1i.977>

Fecha de elaboración: Marzo 2022

Perfil del profesor: El docente que imparta la unidad de aprendizaje debe contar con título de Doctorado, al menos dos años de experiencia docente, con evidencia de producción científica en revistas arbitradas e indizadas, experiencia como revisor de revistas científicas. Ser proactivo, analítico y que fomente el trabajo en equipo.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Marina Trejo Trejo

Dra. Tatiana Romero García

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: (*Director de la Unidad Académica como responsable del programa*)

Mtro. [Emilio Manuel Arrayales Millan](#)

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: (*normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI*)

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel (Coordinador de investigación y posgrado)

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en ciencias de la actividad física y deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Evaluación en la actividad física y deporte			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):	2	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):	2	Horas extra clase (HE):	2
Créditos (CR): 7			
Requisitos: <i>ninguno</i>			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	Esta unidad de aprendizaje obligatoria, del área disciplinar, se imparte en el primer semestre con la finalidad de brindar un panorama amplio y general de los aspectos que se evalúan en la actividad física y el deporte, desde las diferentes áreas disciplinares: Deporte, Educación física, Ciencias sociales y comportamentales, Fisiología del ejercicio, Biomecánica, y Gestión del deporte. Así mismo, explica de manera teórica y práctica los instrumentos y procedimientos para llevar a cabo las evaluaciones que estén encaminadas a recolectar datos, y que abonen al desarrollo de proyectos de investigación.		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	La unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso la capacidad de desarrollar habilidades y métodos de investigación inter-multi-transdisciplinar en las ciencias de la actividad física y del deporte.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Evaluar la condición física, nutricional y psicológica de las distintas poblaciones teniendo conocimiento de las herramientas tecnológicas, así como las estrategias e instrumentos de evaluación de la actividad física, educación física y deportiva para promover la salud, con sentido crítico, ético y actuación consecuente ante los problemas de su entorno.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Presentar de manera oral y escrita un informe de los resultados de la propuesta de una técnica de evaluación de la actividad física y deporte. La técnica propuesta debe ser precisa, objetiva, eficiente en tiempo, suficientemente práctica para su aplicación y con apoyo de las nuevas tecnologías.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Evaluación desde el área psico-social	Horas: 4
Competencia de la unidad: Aplicar formas de medición en la psicología del deporte y el ejercicio, a través de la selección de instrumentos válidos, para utilizarlos en los contextos deportivo y educativo, con actitud responsable y crítica.	
Tema y subtemas: 1.1. Conceptos, ítems y respuestas 1.1 Medición de variables psicológicas	
Prácticas de taller 1. Identificación de escalas e instrumentos para medir variables psicológicas en los contextos deportivo y educativo 2. Aplicación de instrumentos de medida de variables psicológicas en los contextos deportivo y educativo 3. Interpretación de resultados, tras la aplicación de los instrumentos de medida	Horas: 5

II. Nombre de la unidad: Evaluación desde el área del rendimiento y la biomecánica deportiva	Horas: 5
Competencia de la unidad: Aplicar metodologías y tecnologías de medición en el rendimiento y biomecánica deportiva, a través de programas e instrumentos validados, para utilizarlos en la actividad física y deporte, con actitud objetiva, crítica y responsable.	
Tema y subtemas:	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

2.1. Conceptos del rendimiento deportivo 2.1.1. Metodología y programas aplicados del rendimiento deportivo 2.2. Tecnología de la biomecánica deportiva 2.2.1. Aplicación y alcance de la tecnología deportiva	
Prácticas de taller 1. Desarrollo de programas para mejora de rendimiento deportivo	Horas: 5
Prácticas de laboratorio 2. Aplicación de tecnología de biomecánica	Horas: 2

III. Nombre de la unidad: Evaluación en la educación física y deporte	Horas: 5
Competencia de la unidad: Analizar la importancia de la evaluación del aprendizaje en la educación física y deporte mediante la revisión de documentos educativos especializados, las herramientas tecnológicas, los aspectos didácticos y metodológicos para el diseño, aplicación y análisis de las técnicas e instrumentos de evaluación en la educación básica, con sentido ético, inclusivo, respeto y responsabilidad.	
Tema y subtemas: 3.1 Conceptos empleados en la evaluación de la educación física y deporte. 3.2 Fases, tipos y funciones de la evaluación. 3.3 Cambio metodológico en el proceso de evaluación. 3.4 Los criterios, técnicas e instrumentos de evaluación. 3.5 Herramientas tecnológicas para la evaluación del aprendizaje de la educación física y deporte.	
Prácticas de taller: 1. Diseño de instrumentos de evaluación con metodologías alternativas. 2. Proceso de triangulación de información a partir de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación. 3. Herramientas ligadas al uso de las TIC en la educación física y deporte.	Horas: 6

IV. Nombre de la unidad: Nutrición	Horas: 9
Competencia de la unidad: Evaluar la composición corporal a través del análisis de los diferentes métodos disponibles en la bibliografía para identificar el estado de salud o de desarrollo morfológico en persona entrenada y no entrenada, con una actitud ética y responsable.	
Tema y subtemas: 4.1 Métodos para valorar la alimentación 4.2 Valoración del gasto energético 4.2 Métodos para valorar la composición corporal	

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Prácticas de laboratorio 1. Evaluación de la alimentación con diferentes metodologías 2. Evaluación del gasto energético 3. Evaluación de la composición corporal por métodos de impedancia bioeléctrica 4. Evaluación de la composición corporal por métodos antropométricos	Horas: 15
--	------------------

V. Nombre de la unidad: Fisiología de la actividad física y deporte	Horas: 9
--	-----------------

Competencia de la unidad: Evaluar el efecto del ejercicio sobre parámetros fisiológicos, mediante la aplicación de protocolos específicos para conocer la condición física en diferentes poblaciones, con una actitud analítica y responsable.

Tema y subtemas:

- 5.1. Fisiología cardiovascular
 - 5.1.1. Frecuencia Cardiaca
 - 5.1.2. Electrocardiograma
- 5.2. Fisiología respiratoria
 - 5.2.1. Consumo máximo de oxígeno
 - 5.2.2. Utilización de sustratos energéticos

Prácticas de laboratorio: 1. Evaluación de la frecuencia cardiaca 2. Determinación de la actividad eléctrica del corazón 3. Evaluación del VO ₂ 4. Determinación de utilización de sustratos energéticos	Horas: 15
--	------------------

Estrategias de aprendizaje utilizadas: Los alumnos trabajarán de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor y deberán entregar en tiempo y forma los trabajos y/o reportes que el profesor solicite.

Estrategias de enseñanza utilizadas: El maestro expondrá [U1] los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las prácticas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados.

Criterios de evaluación:

Exámenes: 20%

Prácticas: 20%

Resolución de casos: 20%

Evidencia de desempeño o producto final: 40%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Bibliografía:

Blázquez, D. (2017). *Cómo evaluar bien en Educación Física: el enfoque de la evaluación formativa*. México: INDE.

Bizarro, W., Sucari, W., & Quispe-Coaquira, A. (2019). Evaluación formativa en el marco del enfoque por competencias. *Revista Innova Educación*, 1(3), 374-390. file:///C:/Users/UABC/Downloads/45-Texto%20del%20art%C3%ADculo-132-4-10-20220202.pdf

de Miguelsanz, J. M., Hinojal, M. T., Vicente, C. A., & del Río, M. R. (2015). Valoración del estado nutricional. *PediatríaIntegral*, 290. [Clásica]

Esparza-Ros F, Vaquero-Cristóbal R, Marfell-Jones M. Protocolo internacional para la valoración antropométrica. Perfil Restringido. Murcia: International Society for the Advancement of Kinanthropometry - ISAK, 2019.

Hortigüela, D., Pérez, A., & González. G. (2019). Pero... ¿A qué nos referimos realmente con la evaluación formativa y compartida?: Confusiones Habituales y Reflexiones Prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 13-27. <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/view/riee2019.12.1.001>

López, V., & Sicilia, A. (2017). Formative and shared assessment in higher education. Lessons learned and challenges for the future. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(1), 77-97.

Monsalve Álvarez, J., & González Zapata, L. I. (2011). Diseño de un cuestionario de frecuencia para evaluar ingesta alimentaria en la Universidad de Antioquia, Colombia. *Nutrición Hospitalaria*, 26(6), 1333-1344. [Clásica]

Pérez, A., & Hortigüela, D. (2020). ¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física? Reflexiones y consideraciones prácticas. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 639-647. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/74176>

Prieto, J. (2017). Propuestas de uso de apps para la clase de Educación Física por áreas de contenido. *Revista Pedagógica de Educación Física Adal*, 19 (33), 6-11. file:///C:/Users/UABC/Downloads/2017Prieto-UsoAppsenEF-ADAL.pdf

Linares, D., Pérez Cortés A. J., (2019). Asignatura Evaluación en la Educación Física, Universidad de Granada.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Martínez, R. L. (2017). Implementación del Puzzle de Aronson apoyado en el Flipped Classroom para la medición de la condición física en los alumnos de 2º de ESO. Revista Española de Educación Física y Deportes, (417), 21-37.
file:///C:/Users/UABC/Downloads/admin,+543-2090-1-CE.pdf

Tenenbaum, G., Eklund, R.C. y Kamata, a. (2012). Measurement in Sport and Exercise Psychology. Champaign, IL: Human Kinetics. [Clásico] Disponible en [Google libros](#)

Fecha de elaboración: junio 2022

Perfil del profesor:

Poseer el grado de Doctor, con experiencia en investigación en el área afín, y experiencia mínima de dos años como docente universitario. Con actitud crítica, responsable y que fomente el trabajo en equipo.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Mirvana González Macías

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel

Dra. Lourdes Cutti Riveros

Dr. Luis Mario Gómez Miranda

Dr. Marco Antonio Hernández Lepe

Dra. Marina Trejo Trejo

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán (*Director de la Unidad Académica*)

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: (*normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI*)

Dr. José Gustavo Vázquez Jiménez UABC-CA304

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica:			
Programa: Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Actividades de investigación I			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):		Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR): 2			
Requisitos: <i>ninguno</i>			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>Esta unidad de aprendizaje de carácter obligatoria, se destina esencialmente a propiciar el diálogo y la interacción entre el director de tesis y el doctorando en torno a la importante fase de comunicación en la estructura operacional general del método científico. En esta unidad de aprendizaje se sistematizan una serie de competencias generales y específicas para generar el producto esencial que marca la ruta crítica, en este caso el proyecto de tesis. Los productos o sus equivalentes son evaluados por el director de tesis, y el Comité de tesis.</p>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	Su aporte al perfil de egreso es que concibe un proyecto de investigación, y aplica la búsqueda y selección del material bibliográfico pertinente para su análisis crítico y la aplicación en la práctica profesional.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Construir propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad en actividad física y deporte, para contribuir a la solución de problemas y toma de decisiones pertinentes en su ámbito de influencia, con actitud crítica y pensamiento lógico y creativo.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	La presentación de evidencias de desempeño correspondientes a una conversación heurística entre el director de tesis y el doctorando para efectuar la retroalimentación oportuna, que apunta a la entrega de la versión final del proyecto de tesis, la cual debe contener: índice tentativo, antecedentes, problema, justificación, objetivos, hipótesis, bosquejo del método, cronograma de actividades, y presupuesto requerido.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Diseño de un proyecto de investigación	Horas:
Tema y subtemas:	
Prácticas de taller <ol style="list-style-type: none"> 1. Investigación previa a la redacción del anteproyecto 2. Concreción de la idea 3. Cronograma para el investigador 4. Redacción de los antecedentes 5. Definición del problema 6. Redacción de la justificación 7. Planteamiento de los objetivos 8. Elaboración de hipótesis 9. Elaboración de un índice basado en los sustantivos que ha empleado en la definición del problema, objetivo, hipótesis, supuestos o preguntas. 10. Bosquejo del método 11. Identificación del Presupuesto requerido 	Horas: 32

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Estrategias de aprendizaje utilizadas: Los alumnos trabajarán de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor y deberán entregar en tiempo y forma los trabajos y/o reportes que el profesor solicite.

Estrategias de enseñanza utilizadas: El maestro expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las prácticas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados.

Criterios de evaluación:

Prácticas: 30%

Reportes de lectura 20%

Producto final: 50%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Bibliografía:

Amanfi, M. (2019). *A Step-By-Step Guide on Writing the Dissertation: Using the Qualitative Research Methodology*. Washington, usa: Amazon Digital Services LLC. [Libro electrónico](#)

Giró, J.F. (2020). *Guía para la elaboración de una tesis*. Córdoba: Lybrico.

Gómez, M.A., Alzate, M.A. y Deslaurierers, J-P. (2016). *Cómo dirigir trabajos de grado, tesis de maestría y doctorado: representación, proceso y oficio*. Bogotá: Ecoe. [Libro electrónico](#) [Clásico]

Schmelkes, C. y Schmelkes, N. E. (2012). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación: tesis*. México: Oxford Univerty Press. [Libro electrónico](#) [Clásico]

Fecha de elaboración / actualización: Mayo 2022

Perfil del profesor: Profesor de tiempo completo, con *el grado de Doctor, con experiencia en investigación en el área afín, y experiencia mínima de dos años como docente universitario. Deberá ser proactivo, comprometido, y solidario.*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)*

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Dr. Luis Mario Gómez Miranda

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dra. Icela López Gaspar UABC-CA-306

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en ciencias de la actividad física y deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Actividades de investigación II			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	1
Créditos (CR): 3			
Requisitos: haber acreditado Actividades de investigación I			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>Esta unidad de aprendizaje de carácter obligatorio, se destina esencialmente a propiciar el diálogo y la interacción entre el director de tesis y el doctorando, se ubica en el segundo semestre, y tiene como propósito aplicar las habilidades de búsqueda, utilización ética,</p>		

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<p>y análisis de la información científica, con la finalidad de sustentar teóricamente la tesis.</p> <p>Su aportación al perfil de egreso es que el estudiante pueda realizar la búsqueda y selección del material bibliográfico pertinente para su análisis crítico y la aplicación en la práctica profesional. Además, mostrará actitudes responsables, comprometidas, y valores éticos, de responsabilidad social, amigables con el medio ambiente, y respeto a la cultura.</p>
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Desarrollar el marco teórico de la tesis, a partir del uso de herramientas de búsqueda en fuentes confiables y del análisis reflexivo de sus contenidos y apartados, para usarla de forma eficiente y responsable en el sustento del problema de investigación, con una actitud proactiva y ética.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Producto integrador, que incluye: La evidencia a presentar son los temas del Marco teórico, antecedentes y el planteamiento del problema, lista de referencias y reporte de prueba antiplagio.

Temario	
I. Nombre de la unidad: Planteamiento del problema	Horas: 8
Competencia de la unidad: Formular el problema de investigación a partir del diagnóstico, descripción y análisis de las necesidades en el contexto de las ciencias de la actividad física y del deporte, para sustentar el desarrollo de la tesis, con actitud ética y responsable.	
Tema y subtemas: 1.1 Problematización 1.2 Pregunta de investigación 1.3 Justificación	

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

1.4 Hipótesis	
1.5 Objetivos	
Prácticas de taller <ol style="list-style-type: none">1. Redactar la problematización del trabajo de investigación2. Identificar y redactar la pregunta de investigación.3. Redactar la justificación del trabajo de investigación4. Redactar la hipótesis del trabajo de investigación.5. Redactar los objetivos del trabajo de investigación.	Horas: 8

II. Nombre de la unidad: Fundamentación teórica	Horas: 8
Competencia de la unidad: Identificar las estrategias de revisión, búsqueda y recolección de documentos impresos y electrónicos a través del uso de base de datos disponibles para desarrollar el marco teórico de la tesis, con actitud crítica y uso ético de la información.	
Tema y subtemas: 2.1 Revisión de la literatura para la construcción del marco teórico. 2.2 Estrategias para la construcción del estado del arte y enfoque teórico de la tesis. 2.3 Base de datos, procesamiento de información y elaboración de indicadores. 2.2 Antecedentes del estudio	
Prácticas de taller <ol style="list-style-type: none">1. Redactar el Marco Teórico del proyecto2. Redactar los antecedentes del proyecto de investigación	Horas: 8

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: Los alumnos trabajarán de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor y deberán entregar en tiempo y forma los trabajos y/o reportes que el profesor solicite.</p> <p>Estrategias de enseñanza utilizadas: El maestro expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las prácticas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados.</p>
--

Criterios de evaluación:

Prácticas: 40%

Exposición: 20%

Evidencia de producto final: 40%

Criterios de acreditación:

El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable. Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía:

American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association.

Botsas, G. (2017). Differences in strategy use in the reading comprehension of narrative and science texts among students with and without learning disabilities. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 15(1), 139-162.

Butros, A., & Taylor, S. (2010, October). Managing information: evaluating and selecting citation management software, a look at EndNote, RefWorks, Mendeley and Zotero. In *Netting knowledge: two hemispheres/one world: proceedings of the 36th IAMSLIC Annual Conference* (pp. 17-21). USA: IAMSLIC. Revisado el 01 de diciembre del 2021 desde <https://core.ac.uk/download/pdf/4169057.pdf> [Clásico]

Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4, pp. 310-386). México^ eD. F DF: McGraw-Hill Interamericana.

Hupe, M. (2019). EndNote X9. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 16(3-4), 117-119.

Ledesma-Santos, G., de las Mercedes Calderón-Mora, M., & Rodríguez-Corvea, L. (2017). Metodología contribuyente a la formación científico-investigativa para el uso de métodos estadísticos en investigaciones pedagógicas. *Pedagogía y Sociedad*, 20(49), 98-122.

León, O. G. (2020). Cómo redactar textos científicos y seguir las normas APA 7a: para los trabajos de fin de Grado (TFG), trabajos de fin de máster (TFM), tesis doctorales y artículos de investigación. Madrid: Garceta Grupo Editorial.

Martínez, L.J. (2013). Cómo buscar y usar información científica. Guía para estudiantes universitarios. Biblioteca de la Universidad de Cantabria. Revisado el 23 de noviembre de 2021 desde http://eprints.rclis.org/20141/1/Como_buscar_usar_informacion.pdf [Clásico]

Moreno, R. D., Zambrano, D., García, G., Cepeda, I. M., Peñalosa, C., & Coronado, A. (2008). Análisis de textos científicos desde la web: un estudio piloto. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 13(2), 387-407.

Parraguez, S.M., Chunga, G.R., Flores, M.M, y Romero, R.Y. (2017). El estudio y la investigación documental: Estrategias metodológicas y herramientas TIC. Perú: Gerardo Chunga Chinguel. Disponible en books google.

Ramírez, S (2020). Cómo redactar un paper: la escritura de artículos científicos. Noveduc

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Roig, M. (2006). Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: A guide to ethical writing. Revisado el 26 de marzo de 2020 desde <https://bsc.ua.edu/wpcontent/uploads/2017/07/plagiarism-1.pdf>
[Clásico]

Santana Á. J. (2014). Normas para elaborar y evaluar artículos científicos. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 18(1), 1-8.

Fecha de elaboración / actualización: mayo 2022

Perfil del profesor: El docente que imparta la unidad de aprendizaje debe contar con título de Doctorado, al menos dos años de experiencia docente, con evidencia de producción científica en revistas arbitradas e indizadas, experiencia como revisor de revistas científicas. Ser proactivo, analítico y que fomente el trabajo en equipo.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)*

Dra. Lourdes Cutti Riveros

Dr. Luis Mario Gómez Miranda

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Mtro. [Emilio Manuel Arrayales Millan](#)

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel (Coordinador de Posgrado e Investigación)

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: : Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Actividades de investigación III			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):		Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR): 2			
Requisitos: haber acreditado actividades de investigación II			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:		Esta unidad de aprendizaje de carácter obligatorio, se destina esencialmente a propiciar el diálogo y la interacción entre el director de tesis y el doctorando, se ubica en el tercer semestre, y tiene como propósito diseñar las habilidades e	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<p>implementación de la metodología de la información científica, con la finalidad de obtener los datos de la tesis.</p> <p>Su aportación al perfil de egreso es que el estudiante definirá los instrumentos y variables para análisis crítico y la aplicación en la práctica profesional. Además, mostrará actitudes responsables, comprometidas, y valores éticos, de responsabilidad social, amigables con el medio ambiente, y respeto a la cultura.</p>
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Diseñar el marco metodológico de la tesis, a través de la integración del protocolo de investigación que describe la muestra, así como las técnicas, evaluaciones e instrumentos de medición y su análisis, para usarla de forma eficiente en el sustento de la resolución del problema de investigación, con una actitud proactiva y ética.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<p>Producto integrador, que incluye:</p> <p>La evidencia a presentar son los apartados que constituyen el apartado de materiales y métodos, la cual debe incluir las secciones de diseño metodológico, muestra, instrumentos, procedimientos y análisis estadístico.</p>

Temario	
I. Nombre de la unidad: Diseño metodológico	Horas:
<p>Prácticas de Taller:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Analizar los criterios del diseño metodológico de su tesis 7. Redactar el diseño metodológico de acuerdo a los criterios Identificar y redactar la pregunta de investigación. 	Horas: 8

II. Nombre de la unidad: Muestra	Horas:
<p>Prácticas de taller:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Realizar el cálculo de la muestra de estudio 4. Establecimiento de criterios de inclusión y exclusión 5. Estructuración de consideraciones éticas y consentimiento informado 	Horas: 8

III. Nombre de la unidad: Instrumentos y procedimientos	Horas:

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Prácticas de taller: <ol style="list-style-type: none">1. Recabar los instrumentos de medición2. Estructuración de procedimiento de medición	Horas: 8
--	-----------------

IV. Nombre de la unidad: Análisis estadístico	Horas:
Prácticas de taller: <ol style="list-style-type: none">1. Elección del método de análisis de datos2. Selección de pruebas para el análisis de datos3. Determinación del nivel de significancia	Horas: 8

Estrategias de aprendizaje utilizadas: Los alumnos trabajarán de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor y deberán entregar en tiempo y forma los trabajos y/o reportes que el profesor solicite.

Estrategias de enseñanza utilizadas: El maestro expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las prácticas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados.

Criterios de evaluación:

Exposición: 20%

Evidencia de producto final: 80%

Criterios de acreditación:

El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable. Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía:

American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association.

Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4, pp. 310-386). México^ eD. F DF: McGraw-Hill Interamericana.

Hupe, M. (2019). EndNote X9. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 16(3-4), 117-119.

Ledesma-Santos, G., de las Mercedes Calderón-Mora, M., & Rodríguez-Corvea, L. (2017). Metodología contribuyente a la formación científico-investigativa para el uso de métodos estadísticos en investigaciones pedagógicas. *Pedagogía y Sociedad*, 20(49), 98-122.

León, O. G. (2020). *Cómo redactar textos científicos y seguir las normas APA 7a: para los trabajos de fin de Grado (TFG), trabajos de fin de máster (TFM), tesis doctorales y artículos de investigación*. Madrid: Garceta Grupo Editorial.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Martínez, L.J. (2013). Cómo buscar y usar información científica. Guía para estudiantes universitarios. Biblioteca de la Universidad de Cantabria. Revisado el 23 de noviembre de 2021 desde http://eprints.rclis.org/20141/1/Como_buscar_usar_informacion.pdf [Clásico]

Moreno, R. D., Zambrano, D., García, G., Cepeda, I. M., Peñalosa, C., & Coronado, A. (2008). Análisis de textos científicos desde la web: un estudio piloto. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 13(2), 387-407.

Parraguez, S.M., Chunga, G.R., Flores, M.M, y Romero, R.Y. (2017). El estudio y la investigación documental: Estrategias metodológicas y herramientas TIC. Perú: Gerardo Chunga Chinguel. Disponible en [books google](#).

Santana Á. J. (2014). Normas para elaborar y evaluar artículos científicos. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 18(1), 1-8.

Moncada, J. J. (2005). Estadística para ciencias del movimiento humano. San José, Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica [clásica].

Heineman, K. (2016). *Introducción a la metodología de la investigación empírica en ciencias del deporte*. Editorial Paidotribo.

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=4248>

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2007505713727157?token=849F0BFAE8E550A27DE3CBDF19DA7E08D5057F5437A14460BA4B1200FB7E956866E7412D43DD2E46315D034A9CF2FD17&originRegion=us-east-1&originCreation=20220914201503>

https://efaidnbmnnnibpcajpcgclcfindmkaj/https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf

Fecha de elaboración: mayo 2022

Perfil del profesor: El docente que imparta la unidad de aprendizaje debe contar con título de Doctorado, al menos dos años de experiencia docente, con evidencia de producción científica en revistas arbitradas e indizadas, experiencia como revisor de revistas científicas. Ser proactivo, analítico y que fomente el trabajo en equipo.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)*

Dra. Marina Trejo Trejo

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Mtro. [Emilio Manuel Arrayales Millan](#)

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dra. Icela López Gaspar UABC-CA-306

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Actividades de investigación IV			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):		Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR): 2			
Requisitos: <i>haber aprobado actividades de investigación III</i>			
Perfil de egreso del programa			
<p>El egresado del programa de Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte, evaluará problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>La unidad de aprendizaje de Actividades de investigación IV es de carácter obligatorio y se destina esencialmente a propiciar el diálogo y la interacción entre el director de tesis y el doctorando en la interpretación de los resultados obtenidos para la tesis. En esta unidad de aprendizaje se sistematizan una serie de competencias generales y específicas para generar el producto esencial que marca la ruta crítica, en este caso un manuscrito de tesis.</p> <p>Su aporte al perfil de egreso es desarrollar aptitudes y competencias para interpretar los resultados, a través de la investigación básica y aplicada en el área de la actividad física y del deporte.</p>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Producir el capítulo de resultados de la tesis, mediante la elaboración de tablas, gráficas, figuras y el análisis de su investigación para contribuir al conocimiento en el área de la actividad física y el deporte con actitud crítica y con responsabilidad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	La presentación de evidencias de desempeño correspondiente al apartado de resultados de tesis, son características de esta unidad de aprendizaje, que apunta hacia la elaboración del manuscrito de tesis.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Integración en el manuscrito de tesis	Horas:
Competencia de la unidad:	
Tema y subtemas:	
Prácticas de Taller:	Horas: 32
<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentar capítulo de los resultados del proyecto de investigación. 2. Redactar y presentar la interpretación y descripción de las tablas y figuras de los resultados. 	

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas El maestro expondrá la unidad de manera clara. De igual forma, en la práctica los alumnos reforzarán la competencia de la unidad de manera individual enfocados a la descripción e interpretación de los resultados obtenidos de sus proyectos de investigación, recibiendo retroalimentación del maestro mediante entregas seriales de sus avances.</p> <p>Estrategias de enseñanza utilizadas: El estudiante para fortalecer el conocimiento adquirido, realiza trabajos colaborativos e individuales, relacionados con descripción y organización de los resultados en el área la actividad física y el deporte, realiza cada una de las actividades establecidas por el docente de forma responsable, objetiva y reflexiva.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p><i>Práctica: 50%</i></p> <p><i>Evidencia de desempeño o producto final: 50%</i></p> <p>Criterios de acreditación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i> • <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>
--

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Bibliografía:

American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association.

California State University, San Bernardino Office of Graduate Studies (2020). A GUIDE TO THESIS, PROJECT, AND DISSERTATION FORMATTING. <https://www.csusb.edu/sites/default/files/THESIS%20FORMATTING%20GUIDE-04-3-2020-PRINT.pdf>

Hartley, J. (2010). Writing a structured abstract for the thesis, Psychology Teaching Review, 16(1), 98-100. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ891121.pdf> [Clásico]

Nair, PKR, Nair, VD (2014). Organization of a Research Paper: The IMRAD Format. In: Scientific Writing and Communication in Natural Resources. Springer, Cha. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03101-9_2 [Clásico]

Schmelkes, C. y Schmelkes, N. E. (2012). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación: tesis*. México: Oxford Univerity Press. [Libro electrónico](#) [Clásico]

Sollaci, L. B. y Pereira, M. G. (2004). The introduction, methods, results, and discussion (IMRAD) structure: a fifty-year survey. *Journal of the Medical Library Association, JMLA*, 92(3), 364–367. [Fuente electrónica](#) [Clásico]

Fecha de elaboración: abril 2021

Perfil del profesor: Profesor de tiempo completo, con el grado de Doctor, con experiencia en investigación en el área afín, y experiencia mínima de dos años como docente universitario. El profesor debe fomentar el trabajo en equipo y ser crítico.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)*

Dra. Mirvana Elizabeth González Macías

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Mtro. [Emilio Manuel Arrayales Millán](#)

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel (Coordinador de Investigación y Posgrado)

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Actividades de investigación V			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):		Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR): 2			
Requisitos:			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>Esta unidad de aprendizaje de carácter obligatorio, se destina esencialmente a propiciar el diálogo y la interacción entre el director de tesis y el doctorando, se ubica en el quinto semestre, y tiene como propósito discutir los resultados del estudio para llegar a las conclusiones basadas en el objetivo del mismo.</p>		

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	Su aportación al perfil de egreso es que el estudiante pueda integrar y culminar un proyecto de investigación inter-multi-transdisciplinar en las ciencias de la actividad física y del deporte. Además, mostrará actitudes responsables, comprometidas, y valores éticos, de responsabilidad social, amigables con el medio ambiente, y respeto a la cultura.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Desarrollar el apartado de discusión de los resultados y conclusiones del proyecto de investigación, a partir de análisis de los datos obtenidos y de la literatura científica, para integrar todos los apartados que conforman la tesis con una actitud analítica, reflexiva y con sentido de ética.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Producto integrador, que incluye: Presentación escrita y exposición del apartado de discusión de resultados y conclusiones de la tesis.

Temario	
I. Nombre de la unidad: Discusión de resultados	Horas:
Competencia de la unidad:	
Prácticas de taller <ol style="list-style-type: none">1. Análisis de estudios con resultados similares2. Buscar la concordancia entre los resultados obtenido y los encontrados en la literatura científica3. Redacción de las fortalezas del estudio4. Redacción de las debilidades del estudio	Horas: 16

II. Nombre de la unidad: Elaboración de las conclusiones y recomendaciones	Horas:
Competencia de la unidad:	
Prácticas de taller <ol style="list-style-type: none">1. Estrategias para organizar la redacción de las conclusiones.2. Puntos a tomar en cuenta al momento de redactar recomendaciones para futuros estudios	Horas: 16

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Estrategias de aprendizaje utilizadas: Los alumnos trabajarán de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor y deberán entregar en tiempo y forma los trabajos y/o reportes que el profesor solicite.

Estrategias de enseñanza utilizadas: El maestro expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las prácticas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados.

Criterios de evaluación:

Prácticas: 40%

Exposición: 20%

Evidencia de producto final: 40%

Criterios de acreditación:

El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable. Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía:

American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association.

Botsas, G. (2017). Differences in strategy use in the reading comprehension of narrative and science texts among students with and without learning disabilities. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 15(1), 139-162.

Butros, A., & Taylor, S. (2010, October). Managing information: evaluating and selecting citation management software, a look at EndNote, RefWorks, Mendeley and Zotero. In *Netting knowledge: two hemispheres/one world: proceedings of the 36th IAMSLIC Annual Conference* (pp. 17-21). USA: IAMSLIC. Revisado el 01 de diciembre del 2021 desde <https://core.ac.uk/download/pdf/4169057.pdf> [Clásico]

Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4, pp. 310-386). México^ eD. F DF: McGraw-Hill Interamericana.

Hupe, M. (2019). EndNote X9. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 16(3-4), 117-119.

Ledesma-Santos, G., de las Mercedes Calderón-Mora, M., & Rodríguez-Corvea, L. (2017). Metodología contribuyente a la formación científico-investigativa para el uso de métodos estadísticos en investigaciones pedagógicas. *Pedagogía y Sociedad*, 20(49), 98-122.

León, O. G. (2020). *Cómo redactar textos científicos y seguir las normas APA 7a: para los trabajos de fin de Grado (TFG), trabajos de fin de máster (TFM), tesis doctorales y artículos de investigación*. Madrid: Garceta Grupo Editorial.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

<p>Martínez, L.J. (2013). Cómo buscar y usar información científica. Guía para estudiantes universitarios. Biblioteca de la Universidad de Cantabria. Revisado el 23 de noviembre de 2021 desde http://eprints.rclis.org/20141/1/Como_buscar_usar_informacion.pdf [Clásico]</p> <p>Moreno, R. D., Zambrano, D., García, G., Cepeda, I. M., Peñalosa, C., & Coronado, A. (2008). Análisis de textos científicos desde la web: un estudio piloto. <i>Enseñanza e Investigación en Psicología</i>, 13(2), 387-407.</p> <p>Parraguez, S.M., Chunga, G.R., Flores, M.M, y Romero, R.Y. (2017). El estudio y la investigación documental: Estrategias metodológicas y herramientas TIC. Perú: Gerardo Chunga Chinguel. Disponible en books google.</p> <p>Ramírez, S (2020). Cómo redactar un paper: la escritura de artículos científicos. Noveduc</p> <p>Roig, M. (2006). Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: A guide to ethical writing. Revisado el 26 de marzo de 2020 desde https://bsc.ua.edu/wpcontent/uploads/2017/07/plagiarism-1.pdf [Clásico]</p> <p>Santana Á. J. (2014). Normas para elaborar y evaluar artículos científicos. <i>Revista Archivo Médico de Camagüey</i>, 18(1), 1-8.</p>
<p>Fecha de elaboración: mayo 2022</p>
<p>Perfil del profesor: El docente que imparta la unidad de aprendizaje debe contar con título de Doctorado, al menos dos años de experiencia docente, con evidencia de producción científica en revistas arbitradas e indizadas, experiencia como revisor de revistas científicas. Ser proactivo, analítico y que fomente el trabajo en equipo.</p>
<p>Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)</i></p> <p><i>Dra. Lourdes Cutti Riveros</i></p> <p><i>Dr. Luis Mario Gómez Miranda</i></p>
<p>Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)</i></p> <p><i>Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millan</i></p>
<p>Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: <i>(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)</i></p> <p><i>Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel (Coordinador de Posgrado e Investigación)</i></p>

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Actividades de investigación VI			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):		Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR): 2			
Requisitos: acreditar actividades de investigación V			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>La unidad de aprendizaje de Actividades de investigación VI es de carácter obligatorio y se destina esencialmente a propiciar el diálogo y la interacción entre el director de tesis y el doctorando en relación al desarrollo de material gráfico y de texto apropiado para la divulgación de la investigación académica y/o científica.</p> <p>La unidad de aprendizaje aporta al perfil de egreso al sistematizar una serie de competencias generales y específicas para generar el producto esencial que marca la ruta crítica, en este caso un manuscrito de tesis que va encaminado a la solución de una problemática en el área del movimiento humano.</p>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Producir un manuscrito de tesis innovador mediante la organización de todos sus apartados, para divulgarlo en presentación oral de cara a su defensa de tesis, con actitud crítica y con responsabilidad ética.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	La presentación de evidencias de desempeño correspondientes a una conversación heurística entre el director de tesis y el doctorando para efectuar la retroalimentación oportuna, son notas características de esta unidad de aprendizaje, que apunta hacia la elaboración de un manuscrito de tesis que debe ser redactado en su totalidad y que debe ser defendido ante sus pares académicos a través de una presentación oral.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Integración de un manuscrito de tesis	Horas:
Tema y subtemas:	
Prácticas de Taller: <ol style="list-style-type: none"> 1. Organización estructural del manuscrito de tesis 2. Revisión de la tabla de contenidos 3. Integración de la sección “Resumen” 4. Integración de la sección “Introducción” 5. Integración de la sección “Materiales y métodos” 6. Integración de la sección “Resultados” 7. Integración del material gráfico de la sección “Resultados” 8. Revisión de bibliografía para la sección “Discusión” 9. Integración de la sección “Discusión” 10. Integración de la sección “Conclusiones” 11. Integración de la sección “Perspectivas” 	Horas: 16

II. Nombre de la unidad: Estructuración de la defensa de tesis	Horas:
Tema y subtemas:	
Prácticas de Taller: <ol style="list-style-type: none"> 1. Diseño de apoyo visual para la defensa de tesis 2. Elaboración de un libreto para la defensa de tesis 	Horas: 16

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

3. Volumen, tono de voz, ritmo y proyección oral la defensa de tesis	
---	--

Estrategias de aprendizaje utilizadas: El maestro y el estudiante establecerán discusiones de cada uno de los temas y en los talleres el estudiante de manera individual estructurara y desarrollara el material escrito y gráfico en el que comunique a detalle el propósito y resultados de su investigación, recibiendo retroalimentación del maestro mediante entregas seriales de sus avances.

Estrategias de enseñanza utilizadas: El docente facilita el aprendizaje del estudiante a través de exposiciones detalladas de cada uno de los temas, análisis de artículos científicos relacionados, reportes de prácticas y otras actividades de participación y discusión en clase que reciben retroalimentación del docente.

Criterios de evaluación:

Prácticas: 50%

Evidencia de desempeño o producto final: 50%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Bibliografía:

California State University, San Bernardino Office of Graduate Studies (2020). A GUIDE TO THESIS, PROJECT, AND DISSERTATION FORMATTING. <https://www.csusb.edu/sites/default/files/THESIS%20FORMATTING%20GUIDE-04-3-2020-PRINT.pdf>

Turbek, S.P., Chock, T.M., Donahue, K., Havrilla, C.A., Oliverio, A.M., Polutchko, S.K., Shoemaker, L.G. and Vimercati, L. (2016), Scientific Writing Made Easy: A Step-by-Step Guide to Undergraduate Writing in the Biological Sciences. Bull Ecol Soc Am, 97: 417-426. <https://doi.org/10.1002/bes2.1258> [Clásico]

Mykolas Romeris University (2021). How to prepare a good presentation for thesis defense? https://www.mruni.eu/wp-content/uploads/2021/02/How_to_prepare_a_good_presentation.pdf

Universidad autónoma de Baja california, Facultad de deportes - Mexicali. (2021) Guía de trabajo terminal https://deportes.uabc.mx/posgrado/images/Posgrado/Documentos/Gua-T_T_2021-1.pdf

Schmelkes Corina, S. N. (2013). Manual para presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 153.

Fecha de elaboración: abril 2022

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Perfil del profesor: Profesor de tiempo completo, con el grado de Doctor, con experiencia en investigación en el área afín, y experiencia mínima de dos años como docente universitario, con manejo apropiado de TICs y que sea proactivo y analítico.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)*

Dra. Tatiana Romero García

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Mtro. [Emilio Manuel Arrayales Millan](#)

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel (Coordinador de Investigación y Posgrado)

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en Ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Seminario de tesis			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):		Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	3	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR): 3			
Requisitos: ninguno			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>En este espacio el doctorando elabora la primera versión completa de su borrador de tesis y recibe retroalimentación, observaciones, sugerencias, recomendaciones, correcciones por un profesor distinto a sus lectores habituales (director de tesis, miembros de su comité de tesis), además de sus pares, lo que le permite enriquecer su trabajo mediante una valoración externa y, a la vez, desarrollar un sentido crítico para evaluar y hacer observaciones al trabajo de sus pares, dando indicaciones claras para proponer alternativas de mejora.</p> <p>Aporta al perfil de egreso el mostrar actitudes responsables, comprometidas, y valores éticos, de responsabilidad social, amigables con el medio ambiente, y respeto a la cultura.</p>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Crear la primera versión de tesis completa y en limpio, con apego a la guía metodológica y con dominio de su lengua materna en forma escrita, para la transmisión de ideas y novedades científicas, con responsabilidad social y uso ético de la información.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Primera versión del borrador de tesis completa y en limpio, en la que se atienden las observaciones a su trabajo, hechas por sus pares y un profesor ajeno al comité de tesis.

Temario	
I. Nombre de la unidad: Informe final de investigación	Horas:
Prácticas de taller:	Horas: 16
1. redacción del título 2. redacción del índice 3. redacción del resumen 4. redacción de la fundamentación teórica 5. redacción del método 6. redacción de resultados 7. redacción de discusión 8. redacción de recomendaciones 9. redacción de la conclusión 10. redacción de referencias 11. elaboración del apartado de anexos 12. revisión del formato 13. Práctica de argumentación	

II. Nombre de la unidad: La revisión	Horas:
Prácticas de taller:	Horas: 16
1. Reporte de lectura sobre qué es el arbitraje 2. Reporte de lectura sobre cómo corregir 3. Práctica de revisión de los trabajos de sus pares 4. Emisión formal de los comentarios y sugerencias de mejora 5. Revisión global con la herramienta antiplagio	

6. Lista de cotejo sobre los criterios que deben satisfacer las tesis	
---	--

Estrategias de aprendizaje utilizadas: Los alumnos trabajarán de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor y deberán entregar en tiempo y forma los trabajos y/o reportes que el profesor solicite.

Estrategias de enseñanza utilizadas: El maestro expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las prácticas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados.

Criterios de evaluación:

Primer Borrador de tesis 20%

Segundo borrador de tesis 20%

Prácticas de revisión: 30%

Producto final (primera versión de tesis completa y en limpio): 30%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Bibliografía:

American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association.

Cisneros, M. y Olave, G. (2019). Redacción y publicación de artículos científicos: Enfoque discursivo. Bogotá: ECOE. [Libro electrónico.](#)

Giró, J.F. (2020). Guía para la elaboración de una tesis. Córdoba: Lybrico.

León, O. G. (2020). Cómo redactar textos científicos y seguir las normas APA 7a: para los trabajos de fin de Grado (TFG), trabajos de fin de máster (TFM), tesis doctorales y artículos de investigación. Madrid: Garceta Grupo Editorial.

Licea, J. y Arenas, M. (2016). ¿Qué es la Comunicación Científica? Bloomington, IN: Palibrio. [Libro electrónico.](#)
[Clásico]

Marín, M. (2016). Escribir textos científicos y académicos. México: Fondo de cultura económica. [Libro electrónico.](#)
[Clásico]

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Roig, M. (2006). Avoiding plagiarism, self-plagiarism, and other questionable writing practices: A guide to ethical writing. Revisado el 26 de marzo de 2020 desde <https://bsc.ua.edu/wpcontent/uploads/2017/07/plagiarism-1.pdf>
[Clásico]

Schmelkes, C. y Schmelkes, N. E. (2012). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación: tesis*. México: Oxford Univerity Press. [Libro electrónico](#) [Clásico]

Fecha de elaboración: marzo 2022

Perfil del profesor: *Con grado de Doctor, y experiencia de al menos dos años en la revisión de artículos científicos para revistas indizadas, o miembro/a de un comité científico de una revista. Así como dos años de experiencia en la docencia universitaria. Debe ser analítico, crítico y proactivo.*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)*

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dra. Icela López Gaspar UABC-CA-306

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en Ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Coloquio I			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):		Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR):1			
Requisitos: <i>ninguno</i>			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:		Esta actividad de carácter obligatoria, tiene la finalidad de brindar un espacio para la divulgación de avances de los trabajos de titulación de posgrado. En este, el estudiante expondrá en sesión plenaria los avances de la tesis, donde se revisa el grado de avance, en apego a la ruta crítica, y en el cual participan los estudiantes, profesores, y profesores externos. Será evaluado por el comité de tesis.	

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	Aporta al perfil de egreso la capacidad de elaborar informes de investigación siguiendo normativas de publicación y colaborando con pares para la divulgación social de la ciencia, con responsabilidad y solidaridad con los sectores menos favorecidos.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Exponer en sesión plenaria la propuesta del proyecto de tesis utilizando herramientas tecnológicas para evidenciar el grado de avance de forma crítica, ética y responsable.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Exposición oral de la propuesta de proyecto de tesis, la cual incluye: índice tentativo, antecedentes, problema, justificación, objetivos, hipótesis, bosquejo del método, cronograma de actividades, y presupuesto requerido. Revisión y comprensión de textos científicos.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad:	Horas:
Competencia de la unidad:	
Prácticas de taller <ol style="list-style-type: none">1. Elaboración del material de apoyo visual2. Expone la concreción de la idea3. Expone los antecedentes4. Expone la definición del problema5. Expone la justificación del proyecto6. Expone los objetivos a perseguir7. Expone la hipótesis planteada8. Expone un bosquejo del método9. Ensayo de exposición10. Exposición Final	Horas:16

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: Presentaciones, investigación, discusiones y reportes de lectura y trabajo colaborativo por parte del facilitador y alumnos. La participación de los alumnos puede llevarse a cabo de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor realizando las entregas en tiempo y forma de los avances de tesis presentados ante el comité de tesis doctoral.</p> <p>Estrategias de enseñanza utilizadas: El facilitador expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las presentaciones y prácticas realizadas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica para la elaboración de su tesis doctoral. Se realizarán exposiciones y paneles de</p>
--

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

discusión con el objetivo de abordar los requisitos los requisitos planteados en la “Guía para la elaboración de tesis doctoral”.

Criterios de evaluación:

Exposición 70%

Examen 30%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala alfabética*

Bibliografía:

Alvarez, G. (2017). El arte de presentar: Cómo planificar, estructurar, diseñar y exponer presentaciones. Gestión 2000. [Libro electrónico](#)

American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association.

Borrero, D.D., García, J.R. y Ruiz, N. (2016). TIC y herramientas digitales: Una revisión para el apoyo de la práctica docente. Palibrio. [Libro electrónico](#)

López, C. y Jiménez, M. (2017) Herramientas de creación de presentaciones - Diseño y creación de presentaciones eficaces: recursos y herramientas. Universidad Internacional de Andalucía. [Libro electrónico](#)

Schmelkes, C. y Schmelkes, N. E. (2012). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación: tesis*. México: Oxford Univerity Press. [Libro electrónico](#) [Clásico]

Fecha de elaboración junio 2022

Perfil del profesor: *Con grado de Doctor, y experiencia de al menos dos años en la docencia universitaria. Debe ser analítico, crítico y proactivo.*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán (*Director de la Unidad Académica como responsable del programa*)

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: (*normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI*)

Dr. José Gustavo Vázquez Jiménez UABC-CA-304

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en Ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Coloquio II			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):		Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR):1			
Requisitos: <i>ninguno</i>			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	Esta actividad de carácter obligatoria, tiene la finalidad de brindar un espacio para la divulgación de avances de los trabajos de titulación de posgrado. En este, el estudiante expondrá en sesión plenaria los avances de la tesis, donde se revisa el grado de avance, en apego a la ruta crítica, y en el cual participan los estudiantes, profesores, y profesores externos. Será evaluado por el comité de tesis. La presentación de su trabajo de tesis en este coloquio, impacta directamente en el perfil de egreso en la contribución para el desarrollo y bienestar de la sociedad, con impacto social a nivel local, nacional o internacional.		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	Aporta al perfil de egreso la capacidad de elaborar informes de investigación siguiendo normativas de publicación y colaborando con pares para la divulgación social de la ciencia, con responsabilidad y solidaridad con los sectores menos favorecidos.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Exponer en sesión plenaria el marco teórico correspondiente a la tesis utilizando herramientas tecnológicas para evidenciar el grado de avance de forma crítica, ética y responsable.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Exposición oral del proyecto de tesis incluyendo el marco teórico, que de acuerdo a la naturaleza de la investigación puede incluir apartados como marco referencial, marco conceptual y antecedentes.</i>

Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)	
I. Nombre de la unidad: Divulgación del Marco Teórico	Horas:
Competencia de la unidad:	
Prácticas de taller	Horas:16
<ol style="list-style-type: none"> 11. Elaboración del material de apoyo visual 12. Expone un avance de la revisión bibliográfica 13. Expone el formato de citas y referencias bibliográficas 14. Expone el marco conceptual 15. Expone el marco referencial 16. Expone los antecedentes 17. Expone el marco teórico 18. Ensayo de exposición para coloquio 19. Exposición final en Coloquio y Seminario de Investigación Estudiantil interna de la Facultad de Deportes. (revisar rúbrica de evaluación). 	

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: Presentaciones, investigación, discusiones y reportes de lectura y trabajo colaborativo por parte del facilitador y alumnos. La participación de los alumnos puede llevarse a cabo de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor realizando las entregas en tiempo y forma de los avances de tesis presentados ante el comité de tesis doctoral.</p> <p>Estrategias de enseñanza utilizadas: El facilitador expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las presentaciones y prácticas realizadas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será</p>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

mediante la evidencia científica para la elaboración de su tesis doctoral. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados en la “Guía para la elaboración de tesis doctoral”

Criterios de evaluación:

Exposición de cada uno de los apartados de la tesis doctoral 100%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala alfabética*

Bibliografía:

Alvarez, G. (2017). El arte de presentar: Cómo planificar, estructurar, diseñar y exponer presentaciones. Gestión 2000. [Libro electrónico](#)

American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association.

Borrero, D.D., García, J.R. y Ruiz, N. (2016). TIC y herramientas digitales: Una revisión para el apoyo de la práctica docente. Palibrio. [Libro electrónico](#)

López, C. y Jiménez, M. (2017) *Herramientas de creación de presentaciones - Diseño y creación de presentaciones eficaces: recursos y herramientas*. Universidad Internacional de Andalucía. [Libro electrónico](#)

Schmelkes, C. y Schmelkes, N. E. (2012). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación: tesis*. México: Oxford Univerty Press. [Libro electrónico](#) [Clásico]

Fecha de elaboración: junio 2022

Perfil del profesor: *Con grado de Doctor, y experiencia de al menos dos años en la docencia universitaria. Debe ser analítico, crítico y proactivo.*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Tatiana Romero García

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán (Director de la Unidad Académica como responsable del programa)

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dr. José Gustavo Vázquez Jiménez UABC-CA-304

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en Ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Coloquio III			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):		Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR):1			
Requisitos: <i>ninguno</i>			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>Esta actividad de carácter obligatoria, tiene la finalidad de brindar un espacio para la divulgación de avances de los trabajos de titulación de posgrado. En este, el estudiante expondrá en sesión plenaria los avances de la tesis, donde se revisa el grado de avance, en apego a la ruta crítica, y en el cual participan los estudiantes, profesores, y profesores externos. Será evaluado por el comité de tesis: Director de tesis, co-director, dos evaluadores del NAB, un evaluador externo estatal y un evaluador externo internacional.</p> <p>La presentación de su trabajo de tesis en este coloquio, impacta directamente en el perfil de egreso en la contribución para el desarrollo y bienestar de la sociedad, con impacto social a nivel local, nacional o internacional.</p> <p>Aporta al perfil de egreso la capacidad de e laborar informes de investigación siguiendo normativas de publicación y colaborando con pares para la divulgación social de la ciencia, con responsabilidad y solidaridad con los sectores menos favorecidos.</p>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Exponer en sesión plenaria el marco teórico, los materiales y métodos de la tesis utilizando herramientas tecnológicas para evidenciar el grado de avance de forma crítica, ética y responsable.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Exposición oral del proyecto de tesis incluyendo el marco teórico, los materiales y los métodos, incluyendo los apartados de diseño metodológico. muestra o población, instrumentos y procedimientos y descripción del análisis estadístico.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Divulgación de los Materiales y Métodos	Horas:
Competencia de la unidad:	
Prácticas de taller	Horas:16
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboración del material de apoyo visual 2. Expone un avance del proyecto 3. Expone el diseño metodológico 4. Expone la muestra o población 5. Expone los instrumentos 6. Expone los procedimientos 7. Expone el análisis estadístico 8. Ensayo de exposición para coloquio 9. Exposición final en Coloquio y Seminario de Investigación Estudiantil interna de la Facultad de Deportes. (revisar rúbrica de evaluación). 	

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: Presentaciones, investigación, discusiones y reportes de lectura y trabajo colaborativo por parte del facilitador y alumnos. La participación de los alumnos puede llevarse a cabo de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor realizando las entregas en tiempo y forma de los avances de tesis presentados ante el comité de tesis doctoral.</p> <p>Estrategias de enseñanza utilizadas: El facilitador expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las presentaciones y prácticas realizadas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica para la elaboración de su tesis doctoral. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados en la “Guía para la elaboración de tesis doctoral”.</p>
Criterios de evaluación:

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Exposición de cada uno de los apartados de la tesis doctoral 100%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala alfabética*

Bibliografía:

Alvarez, G. (2017). El arte de presentar: Cómo planificar, estructurar, diseñar y exponer presentaciones. Gestión 2000. [Libro electrónico](#)

American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association.

Borrero, D.D., García, J.R. y Ruiz, N. (2016). TIC y herramientas digitales: Una revisión para el apoyo de la práctica docente. Palibrio. [Libro electrónico](#)

Hernández-Sampieri, R., Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación (Vol. 4, pp. 310-386). México ed. F DF: McGraw-Hill Interamericana.

López, C. y Jiménez, M. (2017) *Herramientas de creación de presentaciones - Diseño y creación de presentaciones eficaces: recursos y herramientas*. Universidad Internacional de Andalucía. [Libro electrónico](#)

Schmelkes, C. y Schmelkes, N. E. (2012). *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación: tesis*. México: Oxford Univerity Press. [Libro electrónico](#) [Clásico]

Fecha de elaboración: junio 2022

Perfil del profesor: *Con grado de Doctor, y experiencia de al menos dos años en la docencia universitaria. Debe ser analítico, crítico y proactivo.*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Tatiana Romero García

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán (Director de la Unidad Académica como responsable del programa)

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dra. Icela López Gaspar UABC-CA-306

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en Ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Coloquio IV			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):		Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR): 1			
Requisitos: <i>ninguno</i>			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>Esta actividad de carácter obligatoria, tiene la finalidad de brindar un espacio para la divulgación de avances de los trabajos de titulación de posgrado. En este, el estudiante expondrá en sesión plenaria los avances de la tesis, donde se revisa el grado de avance, en apego a la ruta crítica, y en el cual participan los estudiantes, profesores, y profesores externos. Será evaluado por el comité de tesis: Director de tesis, co-director, dos evaluadores del NAB, un evaluador externo estatal y un evaluador externo internacional.</p> <p>La presentación de su trabajo de tesis en este coloquio, impacta directamente en el perfil de egreso la capacidad de elaborar informes de investigación siguiendo normativas de publicación y colaborando con pares para la divulgación social de la ciencia, con responsabilidad y solidaridad con los sectores menos favorecidos.</p>		

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

	Aporta al perfil de egreso la capacidad de e laborar informes de investigación siguiendo normativas de publicación y colaborando con pares para la divulgación social de la ciencia, con responsabilidad y solidaridad con los sectores menos favorecidos.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Exponer en sesión plenaria el marco teórico, los materiales, métodos y resultados de la tesis utilizando herramientas tecnológicas para evidenciar el grado de avance de forma crítica, ética y responsable
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Exposición oral del proyecto de tesis, incluyendo el marco teórico, planteamiento del problema, justificación, hipótesis, objetivos, materiales y métodos, diseño metodológico, muestra o población, instrumentos y procedimientos, análisis estadístico y resultados.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Exposición de tesis doctoral en Coloquio 4	Horas:
Competencia de la unidad:	
Prácticas de taller Elaboración del material de apoyo visual <ol style="list-style-type: none"> 1. Expone la concreción de la idea 2. Expone los antecedentes 3. Expone la definición del problema 4. Expone la justificación del proyecto 5. Expone los objetivos a perseguir 6. Expone la hipótesis planteada 7. Expone un bosquejo del método 8. Ensayo de exposición para coloquio 9. Exposición final en Coloquio y Seminario de Investigación Estudiantil interna de la Facultad de Deportes. (revisar rúbrica de evaluación) 	Horas: 16

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: Presentaciones, investigación, discusiones y reportes de lectura y trabajo colaborativo por parte del facilitador y alumnos. La participación de los alumnos puede llevarse a cabo de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor realizando las entregas en tiempo y forma de los avances de tesis presentados ante el comité de tesis doctoral.</p> <p>Estrategias de enseñanza utilizadas: El facilitador expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las presentaciones y prácticas realizadas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica para la elaboración de su tesis doctoral. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados en la "Guía para la elaboración de tesis doctoral"</p>
<p>Criterios de evaluación:</p> <p>Exposición de cada uno de los apartados de la tesis doctoral 100%</p> <p>Criterios de acreditación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.

- Calificación en escala alfabética.

Bibliografía:

Álvarez, G. (2017). El arte de presentar: Cómo planificar, estructurar, diseñar y exponer presentaciones. Gestión 2000. Libro electrónico

American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association.

Borrero, D.D., García, J.R. y Ruiz, N. (2016). TIC y herramientas digitales: Una revisión para el apoyo de la práctica docente. Palibrio. Libro electrónico

Schmelkes, C. y Schmelkes, N. E. (2012). Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación: tesis. México: Oxford Univerity Press. Libro electrónico [Clásico]

López, C. y Jiménez, M. (2017) Herramientas de creación de presentaciones - Diseño y creación de presentaciones eficaces: recursos y herramientas. Universidad Internacional de Andalucía. Libro electrónico

mailto: https://www.caeb.es/wp-content/uploads/2018/12/Presentaciones-eficaces-Power-Point_Prezi-feb-19.pdf

Herramientas tecnológicas:

To design concept maps or diagrams:

Lucidchart: <https://www.lucidchart.com/pages/es>

Creately: <https://creately.com/>

Mindomo: <https://www.mindomo.com/es/>

CANVA: https://www.canva.com/es_mx/

WORD ART: <https://wordart.com/>

GoCongr: <https://www.goconqr.com/en/>

Bubbl.us: <https://bubbl.us/>

Mindomo: <https://www.mindomo.com/es/>

Xmind: <https://www.xmind.net/>

Coggle: <https://www.xmind.net/>

MIndmap..

Cmap <https://cmap.ihmc.us/>

Mindmeister <https://www.mindmeister.com/es>

To design a time line:

Genially: <https://www.genial.ly/es>

Herramienta de ayuda en la redacción de textos académicos:

<http://www.dicesp.com:8083/>

Fecha de elaboración: junio 2022

Perfil del profesor: Con grado de Doctor, y experiencia de al menos dos años en la docencia universitaria.

Debe ser analítico, crítico y proactivo.

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje

Dr. Antonio Pineda Espejel

Dra. Icela López Gaspar

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dr. José Gustavo Vázquez Jiménez UABC-CA-304

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en Ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Coloquio V			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: Obligatoria	
Horas clase (HC):		Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR): 1			
Requisitos: ninguno			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>Esta actividad de carácter obligatoria, tiene la finalidad de brindar un espacio para la divulgación de avances de los trabajos de titulación de posgrado. En este, el estudiante expondrá en sesión plenaria los avances de la tesis, donde se revisa el grado de avance, en apego a la ruta crítica, y en el cual participan los estudiantes, profesores, y profesores externos. Será evaluado por el comité de tesis: Director de tesis, co-director, dos evaluadores del NAB, un evaluador externo estatal y un evaluador externo internacional.</p> <p>La presentación de su trabajo de tesis en este coloquio, impacta directamente en el perfil de egreso en la capacidad para elaborar informes de investigación siguiendo normativas de publicación y colaborando con pares para la divulgación social de la ciencia, con responsabilidad y solidaridad con los sectores menos favorecidos.</p> <p>Aporta al perfil de egreso la capacidad de e laborar informes de investigación siguiendo normativas de publicación y colaborando con pares para la divulgación social de la ciencia, con responsabilidad y solidaridad con los sectores menos favorecidos.</p>		

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Exponer en sesión plenaria el borrador de tesis completo, que incluya resultados, discusión y conclusiones, utilizando herramientas tecnológicas para evidenciar el grado de avance de forma crítica, ética y responsable.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Exposición oral del proyecto de tesis, incluyendo el marco teórico, planteamiento del problema, justificación, hipótesis, objetivos, materiales y métodos, diseño metodológico, muestra o población, instrumentos y procedimientos, análisis estadístico, resultados, discusiones y conclusiones.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Exposición de tesis doctoral en Coloquio 5	Horas:
Competencia de la unidad:	
Prácticas de taller <ol style="list-style-type: none"> 1. Prácticas de taller 2. Elaboración del material de apoyo visual 3. Expone la concreción de la idea 4. Expone los antecedentes 5. Expone la definición del problema 6. Expone la justificación del proyecto 7. Expone los objetivos a perseguir 8. Expone la hipótesis planteada 9. Expone un bosquejo del método 10. Ensayo de exposición para coloquio 11. Exposición final en Coloquio y Seminario de Investigación Estudiantil interna de la Facultad de Deportes. (revisar rúbrica de evaluación) 	Horas: 16

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: Presentaciones, investigación, discusiones y reportes de lectura y trabajo colaborativo por parte del facilitador y alumnos. La participación de los alumnos puede llevarse a cabo de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor realizando las entregas en tiempo y forma. Los trabajos y/o reportes que el profesor solicite con la revisión de los fundamentos teóricos que se plasman en la tesis doctoral.</p> <p>Estrategias de enseñanza utilizadas: El facilitador expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las presentaciones y prácticas realizadas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica para la elaboración de su tesis doctoral. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados en la "Guía para la elaboración de tesis doctoral".</p> <p>Criterios de evaluación: Exposición de cada uno de los apartados de la tesis doctoral 100%</p> <p>Criterios de acreditación: El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable. Calificación en escala alfabética.</p> <p>Bibliografía: Alvarez, G. (2017). El arte de presentar: Cómo planificar, estructurar, diseñar y exponer presentaciones. Gestión 2000. Libro electrónico American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association. Borrero, D.D., García, J.R. y Ruiz, N. (2016). TIC y herramientas digitales: Una revisión para el apoyo de la práctica docente. Palibrio. Libro electrónico Schmelkes, C. y Schmelkes, N. E. (2012). Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación: tesis. México: Oxford University Press. Libro electrónico [Clásico] López, C. y Jiménez, M. (2017) Herramientas de creación de presentaciones - Diseño y creación de presentaciones eficaces: recursos y herramientas. Universidad Internacional de Andalucía. Libro electrónico</p>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

mailto:https://www.caeb.es/wp-content/uploads/2018/12/Presentaciones-eficaces-Power-Point_Prezi-feb-19.pdf

Herramientas tecnológicas:

To design concept maps or diagrams:

Lucidchart: <https://www.lucidchart.com/pages/es>

Creately: <https://creately.com/>

Mindomo: <https://www.mindomo.com/es/>

CANVA: https://www.canva.com/es_mx/

WORD ART: <https://wordart.com/>

GoCongr: <https://www.goconqr.com/en/>

Bubbl.us: <https://bubbl.us/>

Mindomo: <https://www.mindomo.com/es/>

Xmind: <https://www.xmind.net/>

Coggle: <https://www.xmind.net/>

MIndmap..

Cmap <https://cmap.ihmc.us/>

Mindmeister <https://www.mindmeister.com/es>

To design a time line:

Genially: <https://www.genial.ly/es>

Herramienta de ayuda en la redacción de textos académicos:

<http://www.dicesp.com:8083/>

Fecha de elaboración: junio 2022

Perfil del profesor: Con grado de Doctor, y experiencia de al menos dos años en la docencia universitaria.

Debe ser analítico, crítico y proactivo.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje

Dr. Antonio Pineda Espejel

Dra. Icela López Gaspar

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*
Dr. José Gustavo Vázquez Jiménez UABC-CA-304

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en Ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Trabajo de investigación			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Obligatoria</i>	
Horas clase (HC):		Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	2	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR): 2			
Requisitos: <i>ninguno</i>			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>Esta unidad de aprendizaje de carácter obligatorio, tiene la finalidad de socializar, divulgar y comunicar el conocimiento, favoreciendo la publicación de avances o extractos del propio trabajo de tesis en un congreso nacional o internacional en el área de actividad física y deporte. Esto coadyuvará a la producción científica del programa educativo.</p> <p>Aporta al perfil de egreso la capacidad de elaborar informes de investigación siguiendo normativas de publicación y colaborando con pares para la divulgación social de la ciencia, con responsabilidad y solidaridad con los sectores menos favorecidos.</p>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Emplear resultados preliminares del trabajo de tesis, mediante un trabajo libre, para comunicarlo en un congreso Nacional o internacional, con responsabilidad y sentido ético.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Trabajo libre en formato de presentación oral, o e-poster, cumpliendo con las instrucciones de formato que establezca el Comité organizador del Congreso en particular.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad:	Horas:
Competencia de la unidad:	
Tema y subtemas:	
Prácticas de Taller <ol style="list-style-type: none"> 1. Búsqueda de congresos disponibles en el área de actividad física y deporte 2. Lectura de lineamientos del congreso seleccionado. 3. Elaboración de abstract siguiendo el formato que establece el Comité organizador del congreso en particular. 4. Revisión del manuscrito en inglés 5. Envío de propuesta a un comité científico 6. Elaboración del trabajo libre 7. Presentación del trabajo libre 	Horas: 32

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: Los alumnos trabajarán de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor y deberán entregar en tiempo y forma los trabajos y/o reportes que el profesor solicite.</p> <p>Estrategias de enseñanza utilizadas: El maestro expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las prácticas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados.</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <p>Carta o constancia de aceptación de publicación al Congreso Nacional o Internacional 20% Manuscrito a publicar 40% Constancia de presentación en Congreso Nacional o Internacional 40%</p>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala alfabética.*

Bibliografía:

American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association.

Licea, J. y Arenas, M. (2016). ¿Qué es la Comunicación Científica? Bloomington, IN: Palibrio. [Libro electrónico](#). [Clásico]

Mutt, J. A. M., Trejo, J. R. C. y de Rodríguez, M. O. R. (2010). *Manual de redacción científica*. Universidad de los Andes, Talleres Gráficos Universitarios. [clásico] [Libro electrónico](#)

Rojas, M. (2002). Manual de investigación y redacción científica. Lima: Book Xx press [clásico] [Libro electrónico](#)

Fecha de elaboración: junio 2022

Perfil del profesor: *Con grado de Doctor, y experiencia de al menos dos años en la publicación en congresos internacionales en el área de actividad física y deporte; así como dos años de experiencia en la docencia universitaria. Debe ser analítico, crítico y proactivo.*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán Director de la Unidad Académica como responsable del programa)

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Icela López Gaspar UABC-CA-306

Anexo 7. PUAs Optativos

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en Ciencias de la actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Estancia de investigación			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Optativa</i>	
Horas clase (HC):		Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	5	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	
Créditos (CR): 5			
Requisitos: <i>ninguno</i>			
Perfil de egreso del programa			
<p>Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social.</p> <p>Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético.</p>			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>Esta unidad de aprendizaje de carácter optativo, tiene la finalidad de brindar la oportunidad de obtener créditos por la realización de estancias en el sector educativo, social o de salud, acordes con el programa.</p> <p>Lo anterior obedece a que las estancias de investigación en otras instituciones u organismos de la sociedad nacionales y extranjeros, sirven para ampliar las perspectivas de la formación experta en alguno de los ámbitos del campo profesional, así como sumar, complementar o enriquecer su formación y experiencia para la realización de la tesis.</p> <p>La movilidad debe justificarse plenamente en el proceso de formación, investigación y tesis, y aportar a la mejora de procesos sociales, tecnológicos, de innovación y científicos.</p> <p>El aporte al perfil de egreso es que los estudiantes participan en estancias con duración de entre uno y seis meses con las siguientes metas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Co-dirección de tesis. 		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cursos y seminarios (virtual o presencial). ○ Desarrollo experimental. ○ Participación en proyectos de investigación. ○ Reciprocidad internacional.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Realizar estancia corta de investigación, utilizando los mecanismos de movilidad y atendiendo a las diversas convocatorias, para ampliar su proceso de formación, investigación y tesis, y aporte a la mejora de procesos sociales, tecnológicos, de innovación y científicos, con responsabilidad y compromiso.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Reporte de actividades, que incluye portada, índice, cronograma de actividades, descripción de actividades realizadas con evidencia fotográfica, informe de los resultados obtenidos, redacción del impacto de la acción de movilidad, y agradecimientos.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad:	Horas:
Competencia de la unidad:	
Tema y subtemas:	
Prácticas taller <ol style="list-style-type: none"> 1. Reportes 2. Cursos de actualización 3. Seminarios de investigación 4. Desarrollo experimental 5. Análisis de datos 6. Ponencias académicas 7. Recolección de datos 8. Pruebas con equipo especializado 	Horas: 48

Estrategias de aprendizaje utilizadas: Los alumnos trabajarán de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor y deberán entregar en tiempo y forma los trabajos y/o reportes que el profesor solicite.

Estrategias de enseñanza utilizadas: El maestro expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las prácticas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Criterios de evaluación:

Carta de aceptación 20%
Constancia de fin de estancia con duración de un mes a seis meses 40%
Informe de resultados e impacto de la acción de publicación 40%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala alfabética.*

Bibliografía:

American psychological association (2020). Concise rules of APA style. Washington, DC: American psychological association.

American psychological association (2020). Guía resumida de uso del Manual de Normas APA. Séptima Edición. Disponible en <http://WWW.NORMASAPA.PRO>

Gareth Norris, Faiza Queshi, Dennis Howitt & Duncan Cramar, 2014, "Introduction to Statistics with SPSS" 1 Ed. Taylor and Francis. [clásica].

Méndez, S. y Cuevas, C. (s.f.). Manual introductorio al SPSS Statistics Standard Edition 22. Universidad de Celaya e IPN. [Manual electrónico](#)

Ponce de León, M.T. (2005). La movilidad estudiantil en la UABC: hacia un plan de internacionalización y cooperación interinstitucional. México, D.F.: Editorial Plaza y Valdés S.A. de C.V. [clásico] Disponible en [google libros](#)

Fecha de elaboración: junio 2022

Perfil del profesor: *Con grado de Doctor, y experiencia de al menos dos años en la docencia universitaria. Debe ser crítico y proactivo.*

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán Director de la Unidad Académica como responsable del programa)

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en Ciencias de la Actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Tópicos psicosociales de la actividad física y el deporte			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Optativa</i>	
Horas clase (HC):	2	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	2
Créditos (CR): 5			
Requisitos: <i>ninguno</i>			
Perfil de egreso del programa			
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social. • Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético. 			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>Esta Unidad de aprendizaje de carácter optativo y del área disciplinar, tiene como propósito ofrecer un espacio escolar en el que el estudiante complemente su formación académica, ofreciéndole una variedad de temas de vanguardia y técnicas específicas de investigación en las áreas de psicología aplicada al ejercicio físico, así como de organización y gestión de la actividad física y el deporte. Su finalidad es coadyuvar a enriquecer el proyecto de investigación, dando flexibilidad al currículo y proporcionando opciones de vanguardia.</p> <p>Aporta al perfil de egreso la capacidad de desarrollar habilidades y métodos de investigación inter-multi-transdisciplinar en las ciencias de la actividad física y del deporte.</p>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Proponer proyectos de investigación inter-multi-transdisciplinar, a partir de la revisión de temas de vanguardia en el área psicosocial de la actividad física y el deporte, para enriquecer los proyectos de investigación, con actitud ética y sentido crítico.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Entrega de una propuesta de proyecto multidisciplinar que atienda una problemática en actividad física y deporte, donde se incluyan tópicos psicosociales. Este se presenta en formato digital considerando la estructura planteada por el docente.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: psicología aplicada a la actividad física y deporte	Horas: 16
Competencia de la unidad: Interpretar temas de vanguardia en el área comportamental de la actividad física y el deporte, a través de la lectura de investigaciones actuales, y la práctica de técnicas específicas de investigación, para proponer proyectos de investigación inter-multi-transdisciplinar con actitud ética y sentido crítico.	
Tema y subtemas: 1.1. Validación de instrumentos de medición psicológica 1.2. Aspectos motivacionales 1.3. Procesos psicosociales	
Prácticas de taller: 1. práctica de adaptación de instrumentos psicológicos 2. práctica de validación de contenido 3. recolección de datos con instrumentos de medida psicológica 4. práctica de análisis de fiabilidad 5. práctica de interpretación de datos 6. Propuesta de proyectos de investigación inter-multi-transdisciplinar	Horas:8

II. Nombre de la unidad: Organización y gestión de la actividad física y el deporte	Horas: 16
Competencia de la unidad: Comprender la importancia de la gestión en las organizaciones a través de su caracterización, los tipos de gestión, las investigaciones con las que esta cuenta, el gestor deportivo, los modelos de gestión y la gestión de la cultura organizacional, para identificarlo en las organizaciones que prestan servicios en actividades físicas, con actitud responsable y sentido crítico.	
Tema y subtemas: 2.1. El proceso administrativo en la gestión deportiva. 2.2 Metodología mixta en la gestión deportiva. 2.3 Los modelos de gestión y la calidad en el servicio deportivo. 2.4 Marketing Deportivo	

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

2.5 El gestor deportivo, liderazgo y trabajo en equipo	
Prácticas de taller: <ol style="list-style-type: none">1. Investigación sobre la importancia de los procesos administrativos en las entidades deportivas.2. Seleccionar una entidad deportiva tangible/real y hacer una evaluación sobre los procesos que posee actualmente.3. Investigación y debate sobre los procesos de metodología mixta en el ámbito deportivo.4. Investigación sobre modelos de gestión y calidad y su uso en entidades deportivas.5. Investigación y discusión sobre marketing deportivo y su importancia en el deporte actual6. Practica sobre el rol del gestor deportivo dentro de la entidad deportiva seleccionada al principio.7. Propuesta de un proyecto completo sobre la gestión de una entidad deportiva utilizando todas las herramientas vistas con anterioridad (proceso administrativo, modelos de gestión, marketing deportivo, rol del gestor deportivo).	Horas: 8

<p>Estrategias de aprendizaje utilizadas: Los alumnos trabajarán de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor y deberán entregar en tiempo y forma los trabajos y/o reportes que el profesor solicite.</p>
<p>Estrategias de enseñanza utilizadas: El maestro expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las prácticas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados.</p>
<p>Criterios de evaluación:</p> <p><i>Prácticas: 60%</i></p> <p><i>Evidencia de desempeño o producto final: 40%</i></p>
<p>Criterios de acreditación:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.</i>• <i>Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.</i>
<p>Bibliografía:</p> <p>Marshall, S. (2018). La mente del deportista: estrategias para desarrollar confianza y motivación en el deporte. Barcelona. Paidotribo.</p> <p>Beauchamp, M. y Eys, M.A. (2017). Dinámicas de grupo en el ejercicio y en la psicología del deporte. Barcelona: Paidotribo.</p>

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

- García-Naveira, A. y Locatelli, L. (2015). Avances en psicología del deporte. Barcelona: Paidotribo. [Clásica]
- Moran, A. (2018). Psicología del deporte. México: Manual Moderno.
- Luiselli, J. K. y Reed, D. D. (2011). Behavioral Sport Psychology: Evidence-Based Approaches to Performance Enhancement. New York: Springer. Disponible en <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4614-0070-7>
[Clásica]
- Mellalieu, S. y Sheldon, H. (2015). Contemporary advances in sport psychology. New York: Routledge. [Disponible en](#)
[Clásica]
- Acosta, R. (2005). Dirección, gestión y administración de las organizaciones deportivas. España: Paidotribo. [clásico]
- Jiménez, J. C. (2004). ABC del gestor deportivo. Barcelona: INDE. [clásico]
- Gallardo L. & Jiménez A. (2004). La gestión de los servicios deportivos municipales, vías para la excelencia. Barcelona, España: INDE. [Disponible en](#) [clásico]
- Gómez M. & Mestre J. (2005). La importancia del gestor deportivo en el municipio. Barcelona, España: INDE. [Disponible en](#) [clásico]
- Lussier, R. & Kimball, D. (2009). Applied sport management skills. Human Kinetics. [Disponible en google libros](#). [clásico]
- Gadea-Cavazos E.A. y Morquecho-Sánchez R. (2022). Gestión Deportiva. 1ª Edición. México: Ed. Patria.
- Mestre, J., Brotons, J. y Alvaro, M. (2002). La gestión deportiva clubes y federaciones. Barcelona España: INDE. [Disponible en](#) [clásico]
- Díaz O. (2015). La administración en el deporte, estrategias de administración, dirección, planeación y mercadotecnia para organizaciones deportivas. Badalona, España: Paidotribo. [clásico]
- Parks, J., Quarterman, J. & Thibault, L. (2007). Contemporary sport management. Human Kinetics. [Disponible en google libros](#). [clásico]

Fecha de elaboración: marzo 2022

Perfil del profesor: Poseer el grado de Doctor, con experiencia en investigación en el área afín, y experiencia mínima de dos años como docente universitario. Con actitud crítica, responsable y que fomente el trabajo en equipo.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel

Dra. Raquel Morquecho Sánchez (Universidad Autónoma de Nuevo León)

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán (*Director de la Unidad Académica*)

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dra. Ena Monserrat Romero Pérez UNISON-CA-190

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en Ciencias de la Actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Tópicos selectos del rendimiento y biomecánica deportiva.			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Optativa</i>	
Horas clase (HC):	2	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	2
Créditos (CR): 5			
Requisitos: <i>ninguno</i>			
Perfil de egreso del programa			
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social. • Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético. 			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<i>La Unidad de Aprendizaje denominada Tópicos selectos del Rendimiento y biomecánica deportiva, tiene como propósito que el estudiante tenga los conocimientos suficientes del rendimiento deportivo y competitividad a través de la metodología deportiva, para hacer evaluaciones biomecánicas con nuevas tecnologías, que caracterizan la acción motriz realizada por el individuo buscando la mejora de rendimiento, ejecución y evitar posibles lesiones.</i>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	<i>Aporta al perfil de egreso la capacidad de aplicar los conocimientos relacionando la metodología deportiva con la biomecánica en las ciencias de la actividad física y del deporte.</i>
Competencia de la unidad de aprendizaje:	<i>Analizar variables de una problemática referente a las LGAC del programa, mediante el uso de metodologías y nuevas tecnologías aplicadas a la actividad física y deporte, para evaluar la ejecución de una acción motriz, detectar puntos de mejora, prevenir posibles lesiones e interpretar adecuadamente los resultados del análisis biomecánico, con actitud analítica, reflexiva y honesta.</i>
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	<i>Exámenes escritos por unidad de aprendizaje. Portafolio digital de actividades realizadas en clase. Reporte de prácticas o informe deberá presentar en formato digital considerando la estructura planteada por el docente.</i>

Temario (añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)	
I. Nombre de la unidad: Rendimiento Deportivo	Horas: 16
Competencia de la unidad: Identificar metodologías de la actividad física y deporte, a través de programas de entrenamiento, para mejorar el rendimiento deportivo y competitividad, desde el punto de vista analítico y crítico.	
Tema y subtemas: 1.1 Mejora de rendimiento 1.2 Mejora de la competitividad 1.3 Metodología deportiva	
Prácticas <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar e interpretar adecuadamente el nivel condicional de deportistas 2. Planificar actividades físicas adecuadas a los objetivos buscados. 3. Programar sistemas de entrenamiento en función del contexto (individuo, grupo, situación, etc.) 4. Monitorizar y cuantificar las cargas y en general su efecto sobre el proceso de mejora. 5. Propuesta de acciones de intervención en el ámbito de la actividad física y deporte de manera coherente y eficaz. 6. Analizar la práctica deportiva y específica de diferentes tipos de deportes. 7. Identifica la estructura funcional de los deportes. 8. Identifica los principios tácticos comunes de los deportes. 9. Planifica el entrenamiento atendiendo a las necesidades técnico-tácticas específicas. 10. Valorar y utilizar herramientas de evaluación del rendimiento técnico-táctico. 11. Conocer diferentes metodologías para la enseñanza de la técnica 12. utilizar las tecnologías específicas de cara a un control exhaustivo en el rendimiento deportivo 13. crear el concepto de talento 14. identifica los atributos que distinguen a un talento deportivo 	Horas: 8

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

15. aplicar criterios de detección y selección de deportistas con talento	
---	--

II. Nombre de la unidad: Biomecánica deportiva	Horas: 16
---	------------------

Competencia de la unidad: Evaluar una acción motriz, a través de nuevas tecnologías aplicadas al deporte, para determinar las características cinemáticas y cinéticas, con actitud objetiva, crítica y responsable.

Tema y subtemas:

- 2.1. Introducción a la biomecánica deportiva**
- 2.2. Movimiento del cuerpo humano**
- 2.3 Sistema biomecánico**
 - 2.3.1 Puntos anatómicos y segmentos del cuerpo.**
- 2.4 Análisis de los elementos mecánicos**
 - 2.4.1 Ejes y planos en el cuerpo humano**
 - 2.4.2 Tipos de palancas**
- 2.5 Sistema de captura de movimiento en 3D**
 - 2.5.1 Análisis de la técnica del deportista para evitar lesiones**
 - 2.5.2 Análisis del estilo motor del deportista para potenciar el rendimiento deportivo**
- 2.6 Plataforma de fuerza**
- 2.7 Acelerometría**
- 2.8 Electromiografía**

Prácticas (Horas: 8
<ol style="list-style-type: none"> 1. Capturar el movimiento de un atleta de alto rendimiento realizando un gesto deportivo. 2. Colocar los sensores de electromiografía en los músculos de interés. 3. Analizar las trayectorias de los marcadores, fuerzas y presiones (plataformas de fuerzas), IMUS y las señales de electromiografía. 4. Identificar posibles alteraciones o puntos de mejora en el gesto deportivo. 	

Estrategia de enseñanza utilizadas::

El docente es un facilitador del aprendizaje en grupo, utilizando diversos métodos de enseñanza, como conferencias, estudios de casos, reportes de prácticas para la obtención de resultados que promueven la participación activa del facilitador y de los estudiantes en cada sesión; el docente es responsable de brindar retroalimentación en tiempo y forma.

Estrategias de aprendizaje utilizadas:

El estudiante para fortalecer el conocimiento adquirido, realiza trabajos colaborativos, prácticas, estudios de casos, relacionados con la actividad física y el deporte, realiza cada una de las actividades establecidas por el docente de forma responsable, objetiva y reflexiva.

Criterios de evaluación:

Exámenes: 30%

Portafolio digital: 30%

Prácticas: 40%

Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *El estudiante debe cumplir al menos con el 80% de las prácticas.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Bibliografía:

Chen TL-W, Wong DW-C, Wang Y, Ren S, Yan F, Zhang M (2017) Biomechanics of fencing sport: A scoping review. *PLoS ONE* 12(2): e0171578. doi:10.1371/journal.pone.0171578.

Hall, S. J. (2014). *Basic Biomechanics* (7ma Edición). New York, USA: McGraw Hill. [clásica]

Johnston, W., O'Reilly, M., Coughlan, G., & Caulfield, B. (2018, September). Inter-session test-retest reliability of the quantified Y balance test. In *6th International Congress on Sport Sciences Research and Technology Support (icSPORTS 2018), Seville, Spain, 20-21 September 2018*. KEOD.

Ker A., Rowe P., (2019). *An Introduction to Human Movement and Biomechanics* (7ma Edición). Glasgow United Kingdom: ELSEVIER. Recuperado de: https://books.google.com.mx/books?hl=en&lr=&id=HjaPDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=biomechanics+book&ots=tjPNVE9vaJ&sig=y5CD3GMtWeOUVAp1dxLy9fnKOrU&redir_esc=y#v=onepage&q=biomechanics%20book&f=false

Platonov, V.N. (2001) *Teoría General del Entrenamiento Deportivo Olímpico* (Primera Edición) Editorial Paidotribo [clásica]

Taborri, J., Keogh, J., Kos, A., Santuz, A., Umek, A., Urbanczyk, C., van der Kruk, E., & Rossi, S. (2020). Sport biomechanics applications using inertial, force, and EMG sensors: A literature overview. *Applied Bionics and Biomechanics*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/2041549>

Villa, A., Gutiérrez, E., & Pérez, J. C. (2008). Consideraciones para el análisis de la marcha humana. Técnicas de videogrametría, electromiografía y dinamometría. *Revista ingeniería biomédica*, 2(3), 16-26. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rinbi/v2n3/v2n3a04.pdf> [clásica]

Weineck J ,(2005), "Entrenamiento Total" (Primera Edición) Editorial Paidotribo [clásica]

Winter, D. A. (2009). *Biomechanics and motor control of human movement* (4ta Edición). New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc. [clásica]

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Zago, M., Sforza, C., Dolci, C., Tarabini, M., & Galli, M. (2019). Use of machine learning and wearable sensors to predict energetics and kinematics of cutting maneuvers. *Sensors*, 19(14), 3094.

Fecha de elaboración: mayo 2022

Perfil del profesor:

Poseer grado de doctor en rendimiento deportivo y biomecánica, ciencias de la computación o áreas afines y experiencia mínima de dos años como docente universitario. Se utilizará como criterio de selección la experiencia en la utilización y aplicación de tecnología de captura de movimiento 3D para el análisis biomecánico. Que sea proactivo, analítico y crítico.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Dra. Mirvana Elizabeth González Macías

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje:

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel (Coordinador de Investigación y Posgrado)

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en ciencias de la actividad física y deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Tópicos selectos de fisiología del ejercicio			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Optativa</i>	
Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	3	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	1
Créditos (CR): 5			
Requisitos: ninguno			
Perfil de egreso del programa			
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social. • Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético. 			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>Esta Unidad de aprendizaje es de carácter optativo y del área disciplinar, tiene como propósito ofrecer un espacio escolar en el que el estudiante complemente su formación académica, ofreciéndole una variedad de temas de vanguardia y técnicas específicas de investigación en el área de la fisiología del ejercicio. Su finalidad es coadyuvar a enriquecer el proyecto de investigación, dando flexibilidad al currículo y proporcionando opciones de vanguardia.</p> <p>Aporta al perfil de egreso la capacidad de desarrollar habilidades y métodos de investigación inter-multi-transdisciplinar en las ciencias de la actividad física y del deporte.</p>		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Analizar diversos conceptos en el área de la fisiología del ejercicio por medio de la búsqueda y el análisis de diversos textos de carácter científico para reconocer los problemas de investigación actuales en el ámbito de la actividad física y el deporte, con una actitud reflexiva y crítica.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Revisión de la literatura sobre algún tema relacionado a la fisiología del ejercicio que presentada mediante una exposición oral, en la cual, deberá mostrar que aportaciones existen, y cuáles son las oportunidades para seguir investigando en esa temática.

Temario	
I. Nombre de la unidad: Análisis de textos científicos sobre adaptaciones cardio respiratorias al ejercicio	Horas:6
Competencia de la unidad: Analizar los contenidos de los distintos tipos de textos científicos sobre aspectos de adaptativos cardio respiratorios al ejercicio, por medio de la búsqueda de evidencia científica para conformar un sustento teórico en el área de las ciencias de la actividad física y el deporte, con una actitud reflexiva y crítica.	
Tema y subtemas:	
1.1 Evidencia científica de adaptaciones cardiovasculares al ejercicio	
1.2 Evidencia científica de adaptaciones cardiorrespiratorias al ejercicio	
Prácticas deTaller:	Horas:18
1. Panel de discusión sobre adaptaciones cardiovasculares al ejercicio	
2. Panel de discusión sobre adaptaciones cardiorrespiratorias al ejercicio	

II. Nombre de la unidad: Análisis de textos científicos sobre adaptaciones hidroelectrolíticas durante el ejercicio	Horas:6
Competencia de la unidad: Analizar los contenidos de los distintos tipos de textos científicos sobre aspectos de las adaptaciones hidroelectrolíticas durante la actividad física, por medio de búsqueda de evidencia científica para conformar un sustento teórico en el área de las ciencias de la actividad física y el deporte, con una actitud ética, crítica y responsable.	
Tema y subtemas:	
2.1 Evidencia científica de los mecanismos de adaptación de la tasa de filtrado glomerular durante el ejercicio.	
2.2 Evidencia científica de la redistribución de la circulación sanguínea durante el ejercicio.	
2.3 Evidencia científica de los mecanismos de la regulación del flujo sanguíneo durante el ejercicio.	
Taller:	Horas: 18
1. Panel de discusión sobre la adaptación de la tasa de filtrado glomerular durante el ejercicio.	
2. Panel de discusión sobre la redistribución de la circulación sanguínea durante el ejercicio.	

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

3. Panel de discusión sobre los mecanismos de la regulación del flujo sanguíneo durante el ejercicio.	
--	--

III. Nombre de la unidad: Análisis de textos científicos en el área de regulación hormonal durante el ejercicio	Horas: 4
--	-----------------

Competencia de la unidad: Analizar los contenidos de los distintos tipos de textos científicos sobre aspectos moleculares de la regulación hormonal relacionada con la actividad física, por medio de la búsqueda de evidencia científica para conformar un sustento teórico en el área de las ciencias de la actividad física y el deporte, con una actitud reflexiva y crítica.

Tema y subtemas:

3.1 Evidencia científica de los mecanismos moleculares asociados a la regulación del metabolismo de los carbohidratos durante el ejercicio.

3.2 Evidencia científica de los mecanismos moleculares asociados a la regulación del metabolismo de las grasas durante el ejercicio.

3.3 Evidencia científica de los mecanismos moleculares asociados a la regulación de la síntesis proteica asociada al ejercicio.

Taller:	Horas: 12
1. Panel de discusión sobre regulación hormonal del metabolismo energético en la actividad física	
2. Panel de discusión sobre alteraciones hormonales y su efecto en la actividad física.	
3. Panel de discusión sobre hormonas utilizadas como agentes ergogénicos.	

Estrategias de aprendizaje utilizadas: El maestro y los estudiantes de manera colaborativa generaran discusiones de cada uno de los temas durante los talleres donde el estudiante analizara y discutirá las evidencias científicas presentadas en los artículos de investigación sugeridos por el maestro, recibiendo la retroalimentación correspondiente.

Estrategias de enseñanza utilizadas: El docente facilita el aprendizaje del estudiante brindando material de lectura actualizado y de vanguardia en las diferentes áreas de investigación planteadas en las unidades, así como acompañando el proceso de discusión y análisis de artículos científicos relacionados con la fisiología de la actividad física y el deporte.

Criterios de evaluación:

Reportes de artículos presentados:30%

Presentación de artículos: 40%

Presentación oral final: 30%

Criterios de acreditación:

El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable. Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía:

Dorling J, Broom DR, Burns SF, Clayton DJ, Deighton K, James LJ, King JA, Miyashita M, Thackray AE, Batterham RL, Stensel DJ. (2018) Acute and Chronic Effects of Exercise on Appetite, Energy Intake, and Appetite-Related Hormones: The Modulating Effect of Adiposity, Sex, and Habitual Physical Activity. *Nutrients*, 10 (9), 1140. <https://doi.org/10.3390/nu10091140>

Hellsten, Y., & Nyberg, M. (2011). Cardiovascular adaptations to exercise training. *Comprehensive Physiology*, 6(1), 1-32. [Clásica]

Hughes, D. C., Ellefsen, S., & Baar, K. (2018). Adaptations to endurance and strength training. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*, 8(6), a029769.

Kraemer WJ, Ratamess NA, Hymer WC, Nindl BC and Fragala MS (2020) Growth Hormone(s), Testosterone, Insulin-Like Growth Factors, and Cortisol: Roles and Integration for Cellular Development and Growth With Exercise. *Frontiers in Endocrinology*, 11, 33. [Doi: 10.3389/fendo.2020.00033](https://doi.org/10.3389/fendo.2020.00033)

Mai K, Klug L, Rakova N, Piper SK, Mähler A, Bobbert T, Schulz-Menger J, Spranger J, Boschmann M, Luft FC. (2020). Hypoxia and exercise interactions on skeletal muscle insulin sensitivity in obese subjects with metabolic syndrome: results of a randomized controlled trial. *International Journal of Obesity*, 44 (5), 1119-1128. doi: 10.1038/s41366-019-0504-z.

Saracino PG, Rossetti ML, Steiner JL, Gordon BS. (2019) Hormonal regulation of core clock gene expression in skeletal muscle following acute aerobic exercise. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 508 (3), 871-876. [Doi: 10.1016/j.bbrc.2018.12.034](https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2018.12.034)

Schubert, M.M., Sabapathy, S., Leveritt, M. *et al.* (2014). Acute Exercise and Hormones Related to Appetite Regulation: A Meta-Analysis. *Sports Med*, 44, 387–403 . <https://doi.org/10.1007/s40279-013-0120-3> [Clásica]

Seo, D. Y., Kwak, H. B., Kim, A. H., Park, S. H., Heo, J. W., Kim, H. K., ... & Han, J. (2020). Cardiac adaptation to exercise training in health and disease. *Pflügers Archiv-European Journal of Physiology*, 472(2), 155-168.

Vega, R. B., Konhilas, J. P., Kelly, D. P., & Leinwand, L. A. (2017). Molecular mechanisms underlying cardiac adaptation to exercise. *Cell metabolism*, 25(5), 1012-1026.

Fecha de elaboración: mayo 2022

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Perfil del profesor: El docente que imparta la unidad de aprendizaje debe contar con título de Doctorado, al menos dos años de experiencia docente, con evidencia de producción científica en revistas arbitradas e indizadas en el área de fisiología del ejercicio. Ser proactivo, analítico y que fomente el trabajo en equipo.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)*

Dra. Marina Trejo Trejo

Dra. Tatiana Romero García

Dr. Luis Mario Gómez Miranda

Dr. José Gustavo Vázquez Jiménez.

Dr. Marco Antonio Hernández Lepe

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Mtro. [Emilio Manuel Arrayales Millan](#)

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel (Coordinador de Investigación y Posgrado)

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en Ciencias de la Actividad física y del deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Educación física y enseñanza de la actividad física y el deportes			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Optativa</i>	
Horas clase (HC):	2	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	1	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	2
Créditos (CR): 5			
Requisitos: ninguno			
Perfil de egreso del programa			
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social. • Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético. 			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	Esta unidad de aprendizaje es de carácter optativo y del área disciplinar, tiene como propósito ofrecer un espacio escolar en el que el estudiante complemente su formación académica, ofreciéndole una variedad de temas de vanguardia y técnicas específicas de investigación en las áreas de la Educación Física. Su finalidad es coadyuvar a enriquecer el proyecto de investigación, dando flexibilidad al currículo y proporcionando opciones de vanguardia.		

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

	Aporta al perfil de egreso la capacidad de desarrollar habilidades y métodos de investigación inter-multi-transdisciplinar en las ciencias de la actividad física y del deporte.
Competencia de la unidad de aprendizaje:	Diseñar un programa didáctico e innovador enfocado a la enseñanza de la educación física, actividad física y deportiva mediante el diagnóstico de necesidades de la comunidad educativa, análisis de los fundamentos pedagógicos y uso de recursos tecnológicos para desarrollar una intervención innovadora en el aula y promover estilos de vida sana, con sentido ético y tolerancia a la diversidad.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Entrega del programa didáctico e innovador para la enseñanza de la educación física, actividad física y deporte, así como el respectivo informe de la intervención en la comunidad estudiantil. El programa e informe deberá presentar en formato digital considerando la estructura planteada por el docente.

Temario <i>(añadir y/o eliminar renglones según sea el caso)</i>	
I. Nombre de la unidad: Innovaciones en la enseñanza de la educación física y deporte	Horas: 16
Competencia de la unidad: Analizar la importancia de la innovación en la enseñanza y aprendizaje de la educación física mediante la revisión de documentos educativos, así como de los aspectos tecnológicos, didácticos y pedagógicos para diseñar propuestas innovadoras y motivadoras en contenidos, métodos y recursos en el contexto de la enseñanza de la Educación Física y deporte, de manera responsable y poniendo en práctica los valores éticos.	
Tema y subtemas:	
1.1. La innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la Educación Física y deporte. 1.2. Metodologías innovadoras en la enseñanza de la Educación Física y deporte 1.3. Las herramientas tecnológicas en la enseñanza de la educación física y deporte. 1.4. La Educación Física y la promoción de la cultura corporal. 1.5. Estrategias para una Educación Física y deporte inclusivo.	
Prácticas de taller:	Horas: 8
1. Desarrollo de planes de actividad física y deporte con metodologías activas e innovadoras, así como su puesta en práctica en la educación básica. 2. Desarrollo de estrategias que involucren actividades lúdicas y vivenciales en la enseñanza de la actividad física y deporte. 3. Estrategias para promover diversas prácticas corporales. 4. Fomentar los deportes alternativos en la educación básica 5. Estrategias y herramientas tecnológicas para promover diversas prácticas corporales	

II. Nombre de la unidad: Intervención de la actividad física y deporte	Horas: 16
---	------------------

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad: Analizar la importancia de la actividad física y el deporte mediante el estudio de documentos especializados establecidos en el campo de las ciencias del deporte y salud para proponer actividades de intervención que promuevan hábitos saludables en las poblaciones, con un sentido inclusivo y respeto a la diversidad.	
Tema y subtemas: 2.1. La actividad física y su aporte en la salud y calidad de vida 2.2. La actividad física y comportamientos sedentarios 2.3. Estrategias de intervención de actividad física y deporte ante conductas sedentarias. 2.4. Intervención de la actividad física y deporte en poblaciones diversas. 2.5 La actividad física y deporte inclusivo.	
Prácticas de taller: 1. Promoción de hábitos saludables a través de la actividad física y deporte en la educación básica. 2. Instrumentos y medios educativos para fomentar la disminución del sedentarismo en la educación básica. 3. Estrategias para la práctica deportiva inclusiva en la educación básica.	Horas: 8

Estrategias de aprendizaje utilizadas: El estudiante deberá participar de manera individual y en equipos en las actividades planteadas por el docente (talleres, debates, mesas redondas, diagnósticos, resolución de casos, análisis de lecturas, entre otros). De la misma manera participará con las propuesta y exposiciones de los temas encomendados por el docente.
Estrategias de enseñanza utilizadas: Las clases teóricas se sustentan en la información facilitada por parte del docente a cargo y la presentación oral y/o exposición por parte del estudiante. El docente motivará a la investigación, ejemplificará, planteará casos y generará debate sobre los temas abordados. Asimismo, deberá orientar el desarrollo de las prácticas de manera clara y argumentada.
Criterios de evaluación: <i>Tareas: 25%</i> <i>Prácticas: 35%</i> <i>Propuesta de programa e informe: 40%</i>
Criterios de acreditación:

- *El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable.*
- *Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.*

Bibliografía:

Alcaraz, V., Sánchez, A.J., & Grimaldi, M. (2018). El gran juego salvando a gea: gamificación y nuevas tecnologías en actividades físicas en medio natural. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 9(54), 148-158.

https://emasf.webcindario.com/El_gran_juego_%20salvando_a_Gea_gamificacion_en_el_medio_natural.pdf

Álvarez, J. & Velasco, L. (2020). Una experiencia en innovación educativa. Aprendizaje basado en proyectos en el marco de la Educación Física en 1º Bachillerato. *Revista Española de educación Física y deporte-REEFD*, 428, 99-108. file:///C:/Users/UABC/Downloads/admin,+888-3194-1-CE.pdf

Aznar, I., Cáceres, P.P., Trujillo, J.M.& Romero, J.M. (2019). Impacto de las apps móviles en la actividad física: un meta-análisis. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 36, 52-57.

file:///C:/Users/UABC/Downloads/Dialnet-ImpactoDeLasAppsMovilesEnLaActividadFisica-6770637.pdf

Brasó, J. (2018). Pere Vergés: escuela y gamificación a comienzos del siglo XX. *Apunts Educación Física y Deportes*, 133(3), 20-37. file:///C:/Users/UABC/Downloads/340450-Texto%20del%20art%C3%ADculo-560012-1-10-20210517.pdf

Campos-Rius, J.& Sebastiani, E.M. (2019). Metodologías Innovadoras y tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la materia didáctica de la Educación Física en el Grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la FPCEE Blanquerna-Universidad Ramon Llull, en IN-RED. V Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red. Editorial Universitaria Politécnica de Valencia, 267-277.

<https://doi.org/10.4995/INRED2019.2019.10373>

Casado, O.M., Hernando, A., Hortigüela, D. & Pérez, a. (2017). IOrienteeing. Tándem: Didáctica de la Educación Física, (55), 75-76. <https://www.grao.com/es/producto/revista-tandem-055-enero-17-invitation-a-la-danza>

Franti, P., Mariescu-Istodor, R. & Sengupta, L. (2017). O-Mopsi: Mobile Orienteering Game for Sightseeing and Education. *ACM Trans. Multimedia Comput. Commun. Appl.*, 13(4), 1-25 <https://doi.org/10.1145/3115935>

González, A., Táboas, M.I. & Rey, A. (2017). La cultura corporal en función del género: análisis de los libros de texto de Educación Física de secundaria publicados durante la Ley Orgánica de Educación, *Revista Educación XX1*, 20(1), 141-162. <https://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/17506>

Hanne, M. (2019). Didactics of health in physical education – a review of literatura, *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24, 506-518. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17408989.2019.1631270>

Kasser, S. & Lytle, R. (2022). Inclusive Physical Activity. Promoting Health for a Lifetime. Editorial: Human Kinetics.

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

Licht, A.H., Tasiopoulou, E. & Wastiau, P. (2017). Open book of education innovation. Publisher European Schoolnet.http://www.eun.org/documents/411753/817341/Open_book_of_Innovational_Education.pdf/c1044658-5793-408c-8acb-a041338111ef

Lieberman, L. & Houston-Wilson, C. (2022). Strategies for Inclusion. Physical Education for Everyone.

Pang, B. & Rossi, T. (2022). Diversity, Difference and Social Justice in Physical Education. Challenges and Strategies in a Translocated World. Editorial Routledge.

Ratten, V. (2017). Sport Innovation Management. Publisher Routledge. Editorial: Human Kinetics.

Tejedor, J.C. (2018). Las actividades físicas en el medio natural a través de un proyecto de innovación educativa en el IES Tomás y Valiente. EmasF, Revista Digital de educación Física, 9(54).

https://emasf.webcindario.com/Las_AFMN_a_traves_de_un_proyecto_de_innovacion.pdf

Fecha de elaboración: marzo 2022

Perfil del profesor:

El docente que imparta la unidad de aprendizaje debe contar con título de Doctorado, al menos dos años de experiencia docente, con evidencia en investigación en el área afín. Ser proactivo, analítico y que fomente el trabajo en equipo.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)*

Dra. Lourdes Cutti Riveros

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel *(Coordinador de Investigación y Posgrado)*

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

Datos de identificación			
Unidad académica: Facultad de Deportes			
Programa: Doctorado en ciencias de la actividad física y deporte		Plan de estudios:	
Nombre de la unidad de aprendizaje: Tópicos selectos de nutrición, ejercicio físico y salud			
Clave de la unidad de aprendizaje:		Tipo de unidad de aprendizaje: <i>Optativa</i>	
Horas clase (HC):	1	Horas prácticas de campo (HPC):	
Horas taller (HT):	3	Horas clínicas (HCL):	
Horas laboratorio (HL):		Horas extra clase (HE):	1
Créditos (CR): 5			
Requisitos: ninguno			
Perfil de egreso del programa			
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar problemáticas cuyo objeto de estudio sea el movimiento humano, aplicando las ciencias de la actividad física y del deporte, para mejorar el nivel de desarrollo y bienestar de la sociedad, tanto a nivel local, como nacional e internacional, con responsabilidad social. • Diseñar procesos sustanciales de investigación original, mediante bases científicas y metodológicas para atender problemáticas sociales relacionadas con la actividad física y el deporte, de manera crítica y con sentido ético. 			
Definiciones generales de la unidad de aprendizaje			
Propósito general de esta unidad de aprendizaje:	<p>Esta Unidad de aprendizaje de carácter optativo y del área disciplinar, tiene como propósito ofrecer un espacio escolar en el que el estudiante complemente su formación académica, ofreciéndole una variedad de temas de vanguardia y técnicas específicas de investigación en las áreas de la nutrición, ejercicio físico y la salud. Su finalidad es coadyuvar a enriquecer el proyecto de investigación, dando flexibilidad al currículo y proporcionando opciones de vanguardia.</p> <p>Aporta al perfil de egreso la capacidad de desarrollar habilidades y métodos de investigación inter-multi-transdisciplinar en las ciencias de la actividad física y del deporte.</p>		

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Competencia de la unidad de aprendizaje:	Reconocer problemas de investigación actuales en el área de la nutrición, ejercicio físico y la salud, por medio de la búsqueda y el análisis de diversos textos de carácter científico para proponer soluciones a los problemas de investigación actuales en el ámbito de la actividad física y el deporte, con una actitud reflexiva y crítica.
Evidencia de aprendizaje (desempeño o producto a evaluar) de la unidad de aprendizaje:	Bitácora de trabajo de los reportes de revisión de la literatura sobre algún tema relacionado con la nutrición, ejercicio físico y la salud, en el cual, deberá mostrar que aportaciones existen, y cuáles son las oportunidades para seguir investigando en esa temática.

Temario	
I. Nombre de la unidad: Análisis de textos científicos en el área de Metabolismo, ejercicio físico, salud y deporte	Horas:5
Competencia de la unidad: Analizar los contenidos de los distintos tipos de textos científicos sobre la capacidad del organismo para adaptarse a los cambios en la demanda metabólica durante el ejercicio, por medio de la búsqueda de evidencia científica para conformar un sustento teórico en el área de las ciencias de la actividad física y el deporte, con una actitud reflexiva y crítica	
Tema y subtemas:	
1.1 Evidencia científica sobre los mecanismos de regulación metabólica durante el ejercicio.	
1.2 Evidencia científica sobre adaptación metabólica en reposo y durante ejercicio.	
1.3. Evidencia científica sobre oxidación de grasas y FATmax	
Prácticas de taller	Horas:16
1. Reporte de artículos científicos sobre los mecanismos de regulación metabólica	
2. Reporte de artículos científicos sobre adaptación metabólica en reposo y durante ejercicio	
3. Reporte de artículos científicos sobre oxidación de grasas y FATmax	
4. Seminario de presentaciones de artículos científicos en el área de Metabolismo, ejercicio físico, salud y deporte	

II. Nombre de la unidad: Análisis de textos científicos en el área de nutrición deportiva, evaluación de la actividad física y deporte	Horas:5
Competencia de la unidad: Analizar los contenidos de los distintos tipos de textos científicos en el área de nutrición deportiva y evaluación de la actividad física por medio de la búsqueda de evidencia científica para conformar un sustento teórico en el área de las ciencias de la actividad física y el deporte, con una actitud ética, crítica y responsable.	
Tema y subtemas:	
2.1 Evidencia científica de abordajes sobre nutrición en ejercicio físico	
2.2 Evidencia científica de Métodos para la evaluación de la actividad física y deporte	

Universidad Autónoma de Baja California
 Coordinación General de Investigación y Posgrado

<p>Prácticas de taller</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reporte de artículos científicos sobre abordajes sobre nutrición en ejercicio físico 2. Reporte de artículos científicos sobre Métodos para la valoración de la actividad física y deporte 3. Seminario de presentaciones de artículos científicos en el área de nutrición deportiva, evaluación de la actividad física y deporte 	<p>Horas: 16</p>
--	-------------------------

<p>III. Nombre de la unidad: Análisis de textos científicos en el área de evaluación de la composición corporal</p>	<p>Horas: 6</p>
--	------------------------

Competencia de la unidad: Analizar los contenidos de los distintos tipos de textos científicos sobre aspectos relacionados a composición corporal en las distintas técnicas existentes para su evaluación, mediante la búsqueda de evidencia científica para conformar un sustento teórico en el área de las ciencias de la actividad física, deporte y nutrición, con una actitud reflexiva y crítica.

Tema y subtemas:

- 3.1 Evidencia científica de evaluaciones de composición corporal en personas de edad escolar
- 3.2 Evidencia científica de evaluaciones de composición corporal en personas de edad adulta
- 3.3 Evidencia científica de evaluaciones de composición corporal en deportistas

<p>Prácticas de taller</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reporte de artículos científicos sobre nutrición y actividad física sobre la composición corporal 2. Reporte de artículos científicos sobre métodos de evaluación de composición corporal 3. Seminario de presentaciones de artículos científicos en el área de evaluación de la composición corporal 	<p>Horas: 16</p>
--	-------------------------

Estrategias de aprendizaje utilizadas: Los alumnos trabajarán de manera individual o por equipos de acuerdo con la planeación del profesor y deberán entregar en tiempo y forma los trabajos y/o reportes que el profesor solicite.

Estrategias de enseñanza utilizadas: El maestro expondrá los temas de las unidades de manera clara. De igual forma, las prácticas reforzarán las competencias de cada unidad. Se promoverá la búsqueda de literatura actualizada y confiable (en idioma español e inglés), y la resolución de problemas será mediante la evidencia científica. Se realizarán exposiciones y paneles de discusión con el objetivo de abordar los requisitos planteados.

Criterios de evaluación:

Reportes de artículos presentados: 30%

Presentación de artículos: 40%

Reporte de revisión de la literatura: 30%

Criterios de acreditación:

Universidad Autónoma de Baja California
Coordinación General de Investigación y Posgrado

El estudiante debe cumplir con lo estipulado en el Estatuto Escolar vigente u otra normatividad aplicable. Calificación en escala de 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 70.

Bibliografía:

Benardot, D. (2020). *Advanced sports nutrition*. Human Kinetics Publishers.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=qGnyDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=Advanced+sports+nutrition.+Human+Kinetics+Publishers.&ots=oda5laU8QM&sig=U4ug2jHJtbJquCCKemR3q4qNnnM#v=onepage&q=Advanced%20sports%20nutrition.%20Human%20Kinetics%20Publishers.&f=false>

Chávez-Guevara, I. A., Hernández-Torres, R. P., Trejo-Trejo, M., González-Rodríguez, E., Moreno-Brito, V., Wall-Medrano, A., ... & Ramos-Jiménez, A. (2021). Exercise Fat Oxidation Is Positively Associated with Body Fatness in Men with Obesity: Defying the Metabolic Flexibility Paradigm. *International journal of environmental research and public health*, 18(13), 6945. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136945>

Cleland, C., Ferguson, S., Ellis, G., & Hunter, R. F. (2018). Validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for assessing moderate-to-vigorous physical activity and sedentary behavior of older adults in the United Kingdom. *BMC medical research methodology*, 18(1), 1-12. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12874-018-0642-3.pdf>

Goodpaster, B. H., & Sparks, L. M. (2017). Metabolic flexibility in health and disease. *Cell metabolism*, 25(5), 1027-1036. doi:10.1016/j.cmet.2017.04.015.

Kim, J. A., Choi, C. J., & Yum, K. S. (2006). Cut-off values of visceral fat area and waist circumference: diagnostic criteria for abdominal obesity in a Korean population. *Journal of Korean Medical Science*, 21(6), 1048-1053. <https://jkms.org/pdf/10.3346/jkms.2006.21.6.1048>

Makni, E., Moalla, W., Trabelsi, Y., Lac, G., Brun, J. F., Tabka, Z., & Elloumi, M. (2012). Six-minute walking test predicts maximal fat oxidation in obese children. *International journal of obesity*, 36(7), 908-913.

Mertens, E., Kuijsten, A., Geleijnse, J. M., Boshuizen, H. C., Feskens, E. J., & van't Veer, P. (2019). FFQ versus repeated 24-h recalls for estimating diet-related environmental impact. *Nutrition journal*, 18(1), 1-12. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12937-018-0425-z.pdf>

Maunder, E., Plews, D. J., & Kilding, A. E. (2018). Contextualising maximal fat oxidation during exercise: determinants and normative values. *Frontiers in Physiology*, 9, 599. DOI: [10.3389/fphys.2018.00599](https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00599)

O'Brien, M. W., Wu, Y., Petterson, J., Bray, N. W., & Kimmerly, D. S. (2022). Validity of the ActivPAL monitor to distinguish postures: A systematic review. *Gait & Posture*.

Fecha de elaboración: mayo 2022

Universidad Autónoma de Baja California

Coordinación General de Investigación y Posgrado

Perfil del profesor: El docente que imparta la unidad de aprendizaje debe contar con título de Doctorado, al menos dos años de experiencia docente, con evidencia de producción científica en revistas arbitradas e indizadas en el área de fisiología del ejercicio. Ser proactivo, analítico y que fomente el trabajo en equipo.

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) diseñó(aron) el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente el nombre del titular de la unidad de aprendizaje)*

Dra. Marina Trejo Trejo

Dra. Tatiana Romero García

Dr. Luis Mario Gómez Miranda

Dr. Marco Antonio Hernández Lepe

Dr. José Gustavo Vázquez Jiménez

Nombre y firma de quién autorizó el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(Director de la Unidad Académica como responsable del programa)*

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millan

Nombre(s) y firma(s) de quién(es) evaluó/revisó (evaluaron/ revisaron) de manera colegiada el Programa de Unidad de Aprendizaje: *(normalmente pueden ser Cuerpos Académicos de la unidad académica y responsables de la CPI)*

Dr. Heriberto Antonio Pineda Espejel (Coordinador de Investigación y Posgrado)

Anexo 8. Análisis de viabilidad

II.1 Análisis de viabilidad	205
II.2. Estudio de pertinencia social.....	218
II.2.1. Análisis de necesidades sociales	218
II.2.2. Análisis del mercado laboral.....	223
II.2.3. Estudio de egresados de programas afines.....	226
II.2.4. Análisis de oferta y demanda	228
II.3. Análisis de factibilidad	233
II.3.1. Análisis de factibilidad de recursos para la operación del programa educativo.....	233
II.4. Estudio de referentes	234
II.4.1. Análisis de la evolución del programa educativo de posgrado y su prospectiva	234
II.4.2. Análisis comparativo de programas educativos	235
II.4.3. Análisis de organismos nacionales e internacionales	236
Referencias	239

Índice de Tablas

Tabla 1. Indicadores básicos para la creación y operación de programas Educativos	205
Tabla 2. Tabla de bases de datos a las que profesores y estudiantes de la UABC tienen acceso.	213
Tabla 3. Tabla comparativa de incremento de redes WI-FI.....	215
Tabla 4. Características generales de los empleadores.....	223
Tabla 5. Características generales de los estudiantes y egresados.....	226
Tabla 6. Criterios de búsqueda de programas educativos afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico.....	229
Tabla 7. Descripción del Doctorado en Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Nuevo León.	231
Tabla 8. Descripción del Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte de la Universidad de Baja California	232
Tabla 9. Punto de equilibrio.....	233
Tabla 10. Programas educativos nacionales e internacionales.	235

Tabla 11. Características entre doctorado profesional y doctorado en investigación. 236

Índice de Figuras

Figura 1. Interés de empleadores por contratar a egresados del Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico. 225

Figura 2. Interés de estudiantes y egresados por estudiar el Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico 228

II.1 Análisis de viabilidad

Objetivo: Determinar la viabilidad para la creación y operación de nuevos programas educativos, a través de una investigación documental y empírica, para analizar la presencia y disponibilidad de los aspectos de viabilidad de operación, prospectiva laboral y creación de un programa educativo de acuerdo a los indicadores básicos.

Análisis de los indicadores básicos del nuevo programa educativo.

Tabla 1. Indicadores básicos para la creación y operación de programas Educativos

Categoría	Indicadores básicos
Propósito del programa	Formar profesionales altamente especializados en las ciencias aplicadas al ejercicio físico (acción motriz), con una alta capacidad para la innovación científica y social, el pensamiento crítico, y creativo a través de investigaciones originales.
Tecnología educativa	La UA cuenta con Tecnología educativa y de la información para el aprendizaje.
Servicio de apoyo al estudiante	Se ofrecen acciones de tutoría académica.
Perspectiva de inserción laboral	la mitad de los empleadores encuestados considera muy importante que sus empleados cuenten con estudios de doctorado, argumentando que un programa de posgrado profesional resolvería las necesidades de sus instituciones. Además, la totalidad de los empleadores consultados valora la calidad de los programas de posgrado con reconocimiento del CONACYT y manifestó bastante interés en contratar egresados del posgrado propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California.
Condiciones generales de operación del programa	El Programa Educativo se considera autofinanciable, en virtud de que los académicos se conforman por personal de tiempo completo en el que su carga docente se integra por horas clase de Posgrado. Los materiales de oficina y limpieza, se cubren con el presupuesto ordinario de la Unidad Académica. El recurso humano que participa en la administración, así como en el mantenimiento del espacio del Programa Académico, son los propios empleados de la Universidad.
Núcleo básico	El organismo acreditador solicita 9 PTCs (doctores), y de ellos el 30% en el SNI. La UA cumple con ambos requisitos, ya que cuenta con 11 PTCs doctores, y de ellos el 63% se encuentra en el SNI
Personal académico	La planta académica se conforma de 11 doctores (PTCs), con la posibilidad de

	incorporar profesores de otras UA, u otras IES nacionales e internacionales. Producción académica
Infraestructura académica	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas y espacios para la docencia, y su equipamiento. • Laboratorios y talleres específicos para la realización de prácticas, y su equipamiento. • Acceso y suficiencia de espacios para realizar prácticas escolares, clínicas y proyectos de vinculación. • Biblioteca. • Bases de datos y programas de cómputo vigentes. • Espacios destinados para profesores. • Instalaciones aptas para personas con discapacidad.
Infraestructura física	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura física donde se imparte el programa • Seguridad de personas y bienes • Áreas deportivas, de recreación y convivencia • Conectividad.
Servicio de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> Administración escolar • Coordinación del Programa Educativo Comité de Estudios de Posgrado • Becas y Apoyos estudiantiles

Tecnología educativa

La UA cuenta con un Laboratorio de Cómputo que se conforma de 29 equipos computacionales que cuentan con el sistema operativo Windows Vista. Todos los equipos tienen instalado la paquetería necesaria para la realización de tareas del programa educativo.

La Facultad de Deportes cuenta con equipo de cómputo y mobiliario en óptimas condiciones dentro de los siguientes espacios:

- Laboratorio de Cómputo.
- Salones
- Sala de Consulta.
- Sala Audio Visual.

En dichos espacios se implementa el Plan de Mantenimiento Preventivo, realizado por los encargados del laboratorio de cómputo y soporte técnico de la Facultad de Deportes campus Mexicali.

Laboratorio de Cómputo

Este laboratorio proporciona al estudiante un área de investigación y desarrollo con el uso de tecnología.

El Laboratorio de Cómputo cuenta con 29 equipos de escritorio con el sistema operativo Windows Vista. Cada equipo cuenta con acceso a internet para búsqueda de información, Aplicaciones de Google, Blackboard UABC, Recursos electrónicos (acceso a bases de datos, libros y revistas electrónicas), biblioteca electrónica UABC, correo institucional y redes sociales.

Los equipos de cómputo cuentan con software actualizado y especializado. Que son necesarios para su aprendizaje como lo son Excel, Word, PowerPoint, Illustrator, Photoshop, GoPro, entre otros.

Este espacio cuenta con 20 computadoras de escritorio de la marca DELL, 9 computadoras de escritorio marca HP (todas con lector de DVD), 1 pizarrón interactivo, 1 cañón, bocinas e impresora multifuncional conectado en red para impresiones, escaneo de documento y copias, una red Wifi que permite la conexión a internet a los equipos portátiles (laptop), tabletas, Smartphone o celulares; el laboratorio cuenta con aire acondicionado.

La conexión a Internet de UABC cuenta con un ancho de banda de 1000 Mbps (1Gbps), la cual permite garantizar la conectividad alámbrica e inalámbrica del Campus Mexicali. Con una cobertura del 20% hasta el 40% en la Facultad de Deportes.

Esta área está disponible para realizar otro tipo de actividades, entre ellas, como salón de clases prácticas y presentaciones de alumnos.

Salones

El salón cuenta con una PC de escritorio que cuenta con acceso a internet, paquetería office 2016, sistema Operativo Windows 7 Profesional, antivirus y software especializados que favorecen al aprendizaje de los alumnos. También disponen de un cañón con su base fija al techo, en la base del cañón se ubican bocinas. Las PCs, cuentan con teclado y mouse inalámbricos, los cuales se resguardan en el laboratorio de cómputo y se entregan a los maestros al inicio de cada clase mediante el llenado de un formato de responsabilidad para la conservación de los mismos.

Sala de Consulta

La “Sala de Consulta” permite a los alumnos hacer uso del equipo de cómputo para realizar búsquedas de información, lecturas, impresiones, almacenar o preservar libros y escaneo de documentos. También, atiende a las solicitudes de búsqueda bibliográfica que los alumnos requieren a través del sistema biblios versión 8.24, además de brindar asesoría en la búsqueda de información y brindar acceso a las bases de datos electrónicas de la biblioteca de la UABC.

Esta sala cuenta con 8 computadoras para alumnos con acceso a internet, un multifuncional, acceso a internet inalámbrico mediante la configuración de un Access point con acceso a la red “Wifi Sala de consulta”.

Infraestructura académica

La UA cuenta con un aula de [posgrado](#) equipada con un [proyector, bocina y computadora de escritorio](#) empotrados, control de cañón, teclado, mouse (inalámbrico) un total de 47 butacas, un pizarrón, mesa y silla para el docente. Además, conectividad WiFi, y conexión a internet alámbrico.

Los espacios específicos disponibles para la enseñanza aprendizaje son los siguientes:

[Laboratorio de Fisiología](#)

El Laboratorio de Fisiología del ejercicio tiene entre sus funciones mantener actualizados, de manera constante, el proceso de enseñanza y los contenidos temáticos teórico – prácticos. El objetivo del laboratorio es relacionar el conocimiento teórico del área fisiológica con la práctica, fundamentando y aplicando estos conocimientos a través de la utilización de aparatos y sistemas.

[El laboratorio cuenta con](#) un área destinada al docente, con una computadora de escritorio marca LANIX, conectada mediante un puerto USB a una impresora Samsung ML2525 (impresión de documentos), equipo de escritorio Dell Optiplex 745, conectado a una impresora OKI B410d a través de un puerto USB (para impresión de análisis) y un PC Lanix Titan. Todo el equipo cuenta con softwares actualizados y especializados, como lo son Excel, Word, PowerPoint, adobe DC, antivirus, Winrar, entre otros, conectados a internet, para que el docente puede tener acceso a contenidos multimedia de manera rápida, sistema operativo W-7, además de contar con el siguiente equipo:

1. Analizador de composición corporal Inbody 720.
2. Plicómetros marca Slim Guide.
3. Analizador de gases marca COSMED.
4. Banda sin fin (COSMED)
5. Cicloergómetro.
6. Espirometro sibelmed datospir touch.
7. Lactómetros marca Lactate Plus.
8. Esfigmomanómetro aneroide y Estetoscopios (Wellch Allyn).
9. Pulsómetros marca POLAR.
10. Electrocardiógrafo marca (Wellch Allyn).
11. Réplicas de alimentos (Nasco).

Laboratorio de Biomecánica

En el laboratorio de Biomecánica y Ergonomía, se realizan estudios para analizar el movimiento humano. Cuenta con los equipos necesarios para realizar evaluaciones, prácticas y diagnóstico, tanto en condiciones de salud como de enfermedad.

El objetivo del laboratorio es fortalecer el aprendizaje de los alumnos, contando con equipos reales, y preparando al alumno a la configuración del equipo, aplicación y análisis de los resultados obtenidos.

Esta área cuenta con un equipo de cómputo de escritorio DELL Precision T3610, con paquetería office 2016, AntiwNetForce, EMG Works Análisis y Windows 10 Profesional, conectado a una impresora HP LáserJet P2055d a través de un puerto USB. El laboratorio es utilizado para prácticas de las asignaturas, investigación, visitas y evaluaciones, con el uso y manejo del sistema VICON, plataformas AMTI y electromiografía DELSYS; estos equipos estarán a disposición de los docentes, y será su responsabilidad.

El Laboratorio de Cómputo de la Facultad de Deportes; es un área designada para el trabajo de investigación y desarrollo de las clases teórico-práctico, de las diferentes asignaturas. Se conforma de 29 equipos computacionales que cuentan con el sistema

operativo Windows Vista. Todos los equipos tienen instalado la paquetería necesaria para la realización de tareas del programa educativo.

Actualmente se cuenta con un [Complejo Acuático Universitario](#) el cual consta de una alberca olímpica con 10 carriles a lo ancho y 50 metros de largo, una fosa de clavados y trampolines que van desde un metro, tres, cinco, siete, hasta plataforma de 10 metros, con áreas administrativas, gradas, regaderas y almacén.

La infraestructura de la [Unidad Deportiva Universitaria “Arq. Rubén Castro Bojórquez”](#) forma parte fundamental en el desarrollo de la Facultad de Deportes y su programa educativo denominado Licenciatura en Actividad Física y Deporte. La antes mencionada, cuenta con un circuito de acondicionamiento físico (UNICIRACCSAL), un parque de béisbol con gradas, área administrativa y sanitarios, pista de tartán, equipo para entrenamiento y competencia (colchones para salto de altura, garrocha, vallas, blocks de salidas e implementos para pista y campo), sanitarios, cubículos para entrenadores y almacén. Espacio para entrenamiento y competencia de luchas asociadas. Canchas de usos múltiples, cuatro canchas al aire libre de basquetbol, dos canchas de voleibol de playa, dos canchas de futbol rápido, dos canchas de frontenis, dos campos de fútbol, con módulos de oficinas y baños.

La [Unidad Deportiva Universitaria “Arq. Rubén Castro Bojórquez”](#) cuenta con un área de 16 hectáreas de terreno, formada con las siguientes instalaciones deportivas:

- 4 [canchas de Baloncesto](#)
- 2 [campos de Béisbol](#)
- [Circuito Uniciracsal](#) con una distancia de 1,609m.
- 2 [canchas de Frontón](#)
- 2 [campos de Fútbol Asociación](#)
- 2 [canchas de Fútbol Rápido](#)
- [Gimnasio Universitario E.D. Elías Carranco Hermosillo](#)
- [Gimnasio de acondicionamiento físico al aire libre](#)
- [Pista Atlética:](#)
 - a) Área pruebas pista y campo
 - b) Área de calentamiento
 - c) Área de gradas

- d) [Sala de pesas](#)
 - e) Sala de deportes de combate
 - f) Vestidores
 - 2 [campos de Softbol](#)
 - 3 [canchas de Tenis](#)
 - 1 [cancha de usos múltiples:](#)
 - a) 3 canchas de Voleibol de Sala
 - b) 1 cancha de Baloncesto
 - 2 [canchas de Voleibol de Playa](#)
- 1 [sala de deportes de combate](#)

Otro de los espacios con los que cuenta actualmente la Facultad de Deportes es la [Sala de Gimnasia “E.D. Eduardo Carmona Valenzuela”](#), donde se encuentran las oficinas del Centro Deportivo UABC, A.C., el cual fue creado el 22 de noviembre de 1999, y actualmente es una Entidad Universitaria Auxiliar que tiene como objetivos: Planificar, organizar y fomentar el adiestramiento deportivo en la comunidad bajacaliforniana y universitaria; Ofrecer a los estudiantes universitarios una alternativa para su recreación y mantenimiento físico; promover la formación y desarrollo de instructores y entrenadores; y crear las condiciones adecuadas para la detección y seguimiento de talentos deportivos.

En la planta baja se tiene la [Sala preescolar](#), y, en la planta alta, la [Sala de danza y de acondicionamiento físico](#).

Se cuenta con una [Sala de Consulta](#) en la cual los alumnos pueden realizar búsqueda de información, lecturas, impresiones, búsqueda bibliográfica que los alumnos requieren a través del sistema biblios versión 8.24 o en su defecto asesoría para la búsqueda de información en bases de datos electrónicas, así como en la propia biblioteca de la UABC.

Se cuenta con 8 computadoras con internet para los alumnos, dos impresoras y un scanner. Se cuenta con 715 libros, de los cuales 30 son publicaciones de la universidad (UABC), así como dos enciclopedias deportivas 6 DVD y del cuerpo humano 4 tomos en VHS.

Para el trabajo de los profesores del NA, se cuenta con cinco [cubículos \(edificio anexo\)](#) de 3x3 mts cada uno, en el que se tiene Equipo de cómputo, Internet, mobiliario, buena iluminación y ventilación adecuada. Además, un multifuncional conectado en red para impresiones, escaneo de documento y copias, una red wifi "UABC".

La Universidad Autónoma de Baja California a través de la [Coordinación General de Servicios Administrativos](#), realiza obras de infraestructura para brindar accesibilidad en todas sus unidades y espacios, para personas con capacidades diferentes.

La Facultad de Deportes cuenta con [adaptaciones](#), rampas de acceso y [estacionamientos](#) exclusivos para personas con capacidades diferentes. Hemos recibido algunos casos de alumnos con necesidades educativas especiales, para los cuales hemos preparado el espacio adecuado para garantizar una calidad educativa y de atención.

Biblioteca

La Universidad Autónoma de Baja California está suscrita a recursos bibliográficos digitales de información científica y tecnológica, a través del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT) del CONACyT.

Ver en: <http://www.uabc.mx/biblioteca/>

Además, la biblioteca central campus Mexicali, dispone de alrededor de 194 títulos correspondientes a la educación física. La biblioteca ofrece los servicios de préstamo interno de libros, préstamo externo de libros, y uso de cubículos de estudio bajo su normativa.

Finalmente, la Facultad de Deportes, actualmente cuenta con una sala de consulta, que dispone de un amplio catálogo de títulos en educación física y deporte (ver documento adjunto), así como acceso a internet para el uso y recuperación de información en fuentes electrónicas. Dicho acervo impreso y electrónico, que apoya la operación de los programas de unidades de aprendizaje, parece suficiente y actualizado, aunque los organismos acreditadores continuamente señalan la necesidad de contar con fuentes bibliográficas de los últimos cinco años, al paso de los años, el acervo deja de ser actual, y se requiere adquirir fuentes recientes.

La siguiente imagen describe las bases de datos a las que profesores y estudiantes de la UABC tienen acceso.

Tabla 2. Tabla de bases de datos a las que profesores y estudiantes de la UABC tienen acceso.

Editor/Proveedor	Recurso de información
EBSCO	<ul style="list-style-type: none"> • Academic Search Ultimate • Business Source Complete • Fuente Académica • Medic Latina • Dynamed • Art & Architecture Complete • Communication & Mass Media Complete • Computers & Applied Sciences Complete • Environment Complete • MEDLINE Complete • MasterFILE Premier • SPORTDiscus with Full Text
Elsevier	Science Direct Freedom Collection Journals
Elsevier	Scopus
Clarivate Analytics	<ul style="list-style-type: none"> • Web of Science - WoS (CoreCollection 3 Ediciones) • Incites Journal and Highly Cited Data (JCR/ESI) • Derwent Innovation
Springer/Nature	Colección selecta
Turnitin México, S. de R.L. de C.V	Ithenticate
JSTOR	<ul style="list-style-type: none"> • Arts & Sciences I • Arts & Sciences II • Arts & Sciences VI • Arts & Sciences VII • Arts & Sciences IX • Arts & Sciences X • Services & Other Fess
V2 Services, S. de R.L. de C.V	vLex Global Academic vLex México Fiscal Normas de Información Financiera(NIF)

Infraestructura física

La Universidad Autónoma de Baja California cuenta con un [Comité General de Protección Civil](#), del cual se desprenden los coordinadores generales y coordinadores operativos. Este comité interno es el responsable de llevar a cabo el control de la situación en caso de siniestro.

Por su parte la Unidad Académica cuenta con un equipo de protección del cual se desprenden los diferentes responsables de áreas y así mismo los diferentes protocolos generales de acción en caso de siniestros. Se cuenta con un plan de [Protección Civil General](#) para todas las unidades académicas de la Universidad Autónoma de Baja California. Se compone de un [comité interno de protección civil](#) por campus, en el cual se toman las decisiones y se crea el cronograma de actividades del semestre. Una vez hecho el cronograma se hace llegar la información a los [coordinadores operativos](#) de cada unidad académica los cuales a su vez dan la información y programan los simulacros con el comité de protección civil de cada facultad.

[La Facultad de Deportes del campus Mexicali](#) tiene una [brigada interna de protección civil](#), que está adscrito al comité interno de protección civil del campus mexicali y tiene como objetivo básico establecer, dar seguimiento y evaluar acciones que proporcionen asistencia para todos los miembros de la comunidad universitaria ante cualquier tipo de accidente o catástrofe, así como salvaguardar los bienes y el medio ambiente. La brigada está compuesta por integrante de combate contra incendio se identifica con el color rojo, primeros auxilios (color azul), evacuación (verde), Morado (comunicación y emergencias), naranja (búsqueda y rescate) y amarillo (control de materiales peligrosos).

Entre sus funciones está, fomentar la cultura de la protección civil, realizando acciones que logre la participación de los [estudiantes y trabajadores, como son los simulacros ante temblores o terremotos.](#) Otra de las funciones es la información, se da a conocer a toda la población universitaria de la facultad, todo lo referente a las diferentes brigadas, ejemplo punto de reuniones ante terremoto, donde están los extintores, los protocolos de comunicación por citar algunos.

La Universidad Autónoma de Baja California, teniendo claro la necesidad de optimizar la cobertura de las redes inalámbricas y video vigilancia e internet que le brinda a la toda la comunidad universitaria, a través del Departamento de Información Académica (DIA) campus Mexicali, el cual se encarga de distribuir internet (alámbrico-inalámbrico) mediante fibra óptica, que permite garantizar la conectividad de las diferentes unidades académicas y dependencias administrativas de la institución.

La Universidad Autónoma de Baja California, dispone de sistemas y servicios informáticos modernos, funcionales e interconectados que atiendan las diversas demandas de académicos, estudiantes, administrativos y plataformas educativas indispensables para la comunidad universitaria. Dispuso un ancho de un ancho de banda de 1000 Mbps para el campus Mexicali en donde se encuentra ubicada la Facultad de Deportes, garantizado un servicio confiable, constante y un excelente ancho de banda.

Antenas Wifi

La Universidad Autónoma de Baja California (UABC), teniendo clara la necesidad de extender la cobertura de la red inalámbrica, se dio a la tarea de instalar y mejorar el equipamiento de redes para garantizar la conectividad de las diferentes Unidades Académicas.

La Facultad de Deportes se beneficia de esta mejora, ya que se cuenta con equipo actualizado que permiten ampliar la cobertura de la red inalámbrica y brindar el servicio en todas las áreas de la Unidad Académica. Como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Tabla comparativa de incremento de redes WI-FI

2018	2019-2
2	7

Servicio de apoyo

No se cuenta con un responsable de servicios escolares en la unidad académica, y por tanto no hay estadísticas que dicha área entregue a la coordinación de posgrado.

Por otro lado, los trámites para el egreso se llevan a cabo a través de la coordinación de posgrado. Estos incluyen gestión de fecha de examen de inglés para el egreso, información para tramitar certificado de estudios, gestión de fecha para presentación de trabajo terminal y elaboración de actas internas. En cuanto a la titulación, esta recae en el departamento de titulación de la unidad académica; dicho departamento informa de los procedimientos y está en contacto con los egresados para realizar el trámite. En la generación 2017-2 que egresó en 2019-1, ha habido un rezago en la titulación debido a la pausa de titulación a nivel central por la emergencia sanitaria.

Servicios estudiantiles.

La Universidad Autónoma de Baja California brinda a los alumnos servicios médicos y asistencia estudiantil a través de programas que se rigen por los diferentes reglamentos y estatutos correspondientes para cada servicio.

1. Centro Universitario de Promoción y Atención en Salud ([CUPAS](#)).

Tiene como propósito orientar y evaluar aspectos relacionados con la salud, entre lo que destaca: Pláticas sobre concientización sobre prevención de enfermedades, diagnósticos sobre hipertensión, obesidad, diabetes, entre otras enfermedades crónico-degenerativas, infectocontagiosas, enfermedades de transmisión sexual y embarazo, entre otras actividades. En la unidad académica se han impartido por parte del Centro, actividades como: Cursos de primeros auxilios, Apoyo en la elaboración de carteles relacionados con la actividad física y la salud, y diagnóstico de salud a alumnos.

- Fomento y promoción a la salud a través de cursos y pláticas sobre diversos tópicos de salud.
- Fomento del autocuidado a la salud: Consejería y consultas de enfermería.
- Participamos en la prevención de enfermedades tales como:

Hipertensión arterial: Toma de presión arterial

Diabetes: Medición de glucosa

Cáncer de mama: Enseñanza de la autoexploración

Cáncer cervicouterino: Toma de papanicolau

Curación de heridas: Primeros auxilios

Servicio Dental: Enfermedades de las Encías y Detección de Caries.

2. Seguro Facultativo

Por decreto presidencial publicado con fecha 10 de junio de 1987, el alumnado goza del seguro médico del IMSS que proporciona atención médica, quirúrgica y hospitalaria. El alumno de nuevo ingreso, al momento de su inscripción, cuenta automáticamente con la afiliación al IMSS. Por otro lado, el alumno cuenta con un seguro de gastos médicos mayores, mismo que se activa al momento que el alumno presenta su solicitud en el Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar.

3. Póliza de Gastos Médicos

Se entiende por accidente escolar a toda lesión corporal que sufre el estudiante por la acción súbita fortuita y violenta de una fuerza externa mientras:

- A) Realice actividades escolares dentro y fuera de las instalaciones de la Universidad
- B) Asista a cualquier evento organizado y supervisado por las autoridades de la Universidad.
- C) Viaje en grupo directamente hacia o desde el lugar donde se realicen tales eventos, dentro de la República Mexicana y se encuentre bajo la supervisión de la Universidad.
- D) Se dirija de su domicilio a la Universidad, servicio social, prácticas profesionales o viceversa.

Becas y apoyos estudiantiles

Las opciones de becas que se buscarán para el posgrado son las siguientes:

Beca nacional CONACYT

Beca AMEXCID para estudiantes extranjeros en México

Beca de financiamiento Fondo para el Desarrollo de Recursos Humanos ([FIDERH](#))

[Financiamiento Educativo de FUNED](#)

[FUNDACIÓN CAROLINA programas de posgrado](#)

Beca de movilidad AUIP

[Beca de Movilidad Universitaria en el marco de UMAP](#)

[Beca de Movilidad Universitaria en Canadá, Europa y Asia Pacífico](#)

Beca de movilidad [CUMEX](#)

Beca de movilidad de la UABC

Viabilidad de creación y operación del nuevo programa educativo.

La investigación documental que analizo la presencia y disponibilidad de los aspectos que se señalan en los indicadores básicos para crear y operar un programa educativo, en síntesis, señala que el programa está en la posibilidad de cubrir por lo menos el 75% de los indicadores básicos señalados en la tabla 1.

En cuanto a la investigación empírica para conocer la opinión de potenciales empleadores, refleja que la mitad de los empleadores encuestados considera muy importante que sus empleados cuenten con estudios de doctorado, argumentando que un programa de posgrado profesional resolvería las necesidades de sus instituciones. Además, la totalidad de los empleadores consultados valora la calidad de los programas de posgrado con reconocimiento del CONACYT y manifestó bastante interés en contratar egresados del posgrado propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California., lo que ayuda a determinar la prospectiva laboral del programa educativo.

La UA cuenta con tres Cuerpos académicos (CA), dos en formación, y uno consolidado. Para los miembros de estos tres CAs, es importante y necesario contar con un programa de Doctorado, que les permita mejorar su nivel de habilitación, particularmente en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), donde uno de los indicadores es la formación de recursos humanos a nivel posgrado, y el ingreso de los doctorandos al mismo SNI.

Dichos CAs, cultivan líneas de conocimiento asociadas a alguna ciencia aplicada al ejercicio físico, de manera sólida, y con una antigüedad de al menos seis años, por lo que juntos pueden nutrir el programa de doctorado.

II.2. Estudio de pertinencia social

II.2.1. Análisis de necesidades sociales

Objetivo: Determinar las necesidades y problemáticas sociales locales, estatales, regionales, nacionales e internacionales (actuales y futuras), mediante la identificación del contexto geográfico, demográfico, social, cultural, económico, político regional, nacional e internacional, que permitirá definir el grado en que el programa es pertinente y el campo laboral de sus egresados.

La actividad física regular es uno de los principales factores que contribuyen en la reducción de riesgos de enfermedades no transmisibles y mejora las funciones cardio-respiratorias y musculares. No obstante, de acuerdo con el Panorama de la Salud de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2019), nuestro país se encuentra consistentemente debajo del promedio en los principales indicadores de estado de salud como la esperanza de vida, la mortalidad evitable, la prevalencia de diabetes y la autovaloración del estado de salud general.

Una de las principales preocupaciones a nivel mundial es la obesidad como factor de riesgo para la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles (como el diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer) las cuales, a su vez, contribuyen a una alta proporción de muertes en el mundo. Si bien, los índices de obesidad han aumentado en casi todos los países miembros de la OCDE (56% de la población tiene sobrepeso u obesidad), en México el 72% de la población mayor de 15 años y el 37.7% de los niños de 5 a 9 años presenta esta condición (OCDE, 2019). A esto, le acompaña que solo dos cada cinco adultos (43%) realizan al menos 150 minutos de actividad física moderada en una semana (INEGI, 2020). En la región norte del país – comprendía por los estados de Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas– la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños es del orden del 20.6% y 22.3%, respectivamente (INEGI, 2019).

En respuesta a lo anterior, la política nacional vigente apuesta por el deporte como un factor de mejora de la calidad de vida de la población. Publicado en 2019, el Plan Nacional de Desarrollo (PDN) 2019-2024 estableció que el deporte es salud, cohesión social y orgullo nacional e incluye a la *activación física* como parte de una política de salud integral, reconociendo su contribución en la prevención de enfermedades relacionadas con el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad.

Asimismo, el Plan decreta la necesidad de incentivar políticas transversales para la activación física en toda la población (Diario Oficial de la Federación, 2019), como la

promoción y apoyo al deporte en comunidades urbanas y rurales con un enfoque inclusivo.

Aun cuando la activación física sienta las bases para la práctica del deporte, la política nacional reconoce la necesidad de implementar esquemas de capacitación y preparación de los profesores de educación física e impulsar los esquemas de apoyo, atención y preparación de los deportistas de alto rendimiento.

En consonancia con el PND, la política educativa en México tiene como una de sus prioridades promover la actividad física y las actividades deportivas y recreativas en niñas, niños, adolescentes y jóvenes (Diario Oficial de la Federación, 2020). En este marco, se reconocen los beneficios que la actividad física y el deporte tienen para con la salud, la promoción de valores y el bienestar social. Por lo que se establece el impulso de la educación integral y el fomento de estilos de vida saludable, con énfasis en las prácticas de físicas y deportivas, en todos los niveles del sistema educativo nacional. Así, con el fin de *Garantizar el derecho a la cultura física y a la práctica del deporte de la población en México con énfasis en la integración de las comunidades escolares, la inclusión social y la promoción de estilos de vida saludables* (Objetivo prioritario 5 del Programa Sectorial de Educación 2019-2024; Diario Oficial de la Federación, 2020; p. 32), la Secretaría de Educación Pública establece como estrategias prioritarias:

- *Fomentar las actividades físicas, deportivas y lúdicas en las escuelas del Sistema Educativo Nacional como medios para el aprendizaje y la integración de la comunidad escolar.* Esto considera, principalmente: (a) Coordinar la implementación de programas de actividad física y deportiva en las escuelas; (b) Fortalecer la capacitación, actualización y certificación de personal docente y entrenadores en materia de cultura física y deporte; (c) Actualizar los planes y programas de estudio, así como los métodos de enseñanza en las escuelas formadoras de docentes de educación física; y (d) Fortalecer la profesionalización de los profesionales de cultura física y deporte.
- Promover la participación de todos los grupos sociales en los programas de cultura física y deporte, priorizando a los grupos en situación de vulnerabilidad para propiciar la cohesión social. Esto incluye, principalmente: (a) promoción y fomento de la cultura física con enfoque de derechos humanos y perspectiva de género; y (b) Incrementar el número de promotores deportivos capacitados para coadyuvar al fomento de la práctica deportiva)

- Promover la cultura física como medio para alcanzar el bienestar, a partir de la práctica de actividades físicas regulares. Esto incluye, principalmente: (a) Aplicar programas específicos de cultura física para fomentar la salud y mejorar la calidad de vida; y (b) Desarrollar las habilidades socioemocionales de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes por medio de la práctica del deporte.
- Impulsar proyectos deportivos de alto rendimiento en las disciplinas olímpicas y no olímpicas, que propicien la consolidación y continuidad del talento deportivo. Esto incluye, principalmente: (a) detección y formación de talentos deportivos; y (b) fomento, apoyo e impulso al deporte de alto rendimiento.

De acuerdo con este mismo documento, los procesos de formación, investigación, capacitación, certificación y difusión en materia de cultura física y deporte deben estar orientados a reducir los índices de sedentarismo, obesidad y sobrepeso en la población mexicana. De manera particular, destaca la necesidad de la participación de las instituciones de educación superior y las aportaciones que se realizan desde la investigación y las ciencias aplicadas al deporte.

Cabe recordar que uno de los objetivos centrales del sistema educativo nacional es el garantizar el derecho de la población a un educación equitativa, inclusiva, integral e intercultural, así como de excelencia, pertinente y relevante en los diferentes tipos, niveles y modalidades. En lo referente al nivel de estudio de posgrado, la política educativa vigente establece la necesidad de expandir la oferta de programas educativos en este nivel la cual reconozca los flujos de los niveles previos, las necesidades de los sectores de la población y los requerimientos de formación de profesionistas y científicos.

Al respecto de la expansión de la oferta educativa de posgrado y del aseguramiento de su calidad; desde 1991 el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP han impulsado el fomento a la calidad del posgrado nacional a través del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Este programa reconoce programas de estudio de especialidad, maestría y doctorado en sus dos modalidades: profesional y de investigación (Conacyt, 2020).

Los programas de posgrados profesionales tienen la finalidad de especializar o actualizar a los profesionistas hacia la aplicación directa en un área del conocimiento frente a nuevos retos o evolución del sector de incidencia. Estos programas suelen tener

una naturaleza aplicada y ofrecen una oportunidad a las instituciones de educación superior de consolidar sus vínculos con los sectores de la sociedad (Conacyt, 2020). Por su parte, los programas de posgrado de investigación tienen la finalidad de proporcionar al estudiante una formación amplia y sólida en un campo de conocimiento con una alta capacidad crítica y creativa, a través de investigaciones originales. Se promueve que estos programas tengan un carácter inter, multi y transdisciplinario durante la formación de competencias de sus estudiantes (Conacyt, 2020).

En Baja California, la actividad física y la práctica del deporte son de gran importancia para toda la población. Como entidad federativa, Baja California ha destacado a nivel nacional en el deporte infantil y juvenil gracias a los programas y modelos de desarrollo deportivo que se han implementado (Gobierno del Estado de Baja California, 2020). No obstante, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, en 2018 el 28.3% de la población de 12 a 19 años presentaba obesidad, mientras que el 10% de la población de 20 años y más presentaba un diagnóstico previo de diabetes y el 21% un diagnóstico previo de hipertensión (INEGI, 2019).

Considerando lo anterior, el Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2020-2024 (Gobierno del Estado de Baja California, 2020) reconoce al deporte como un tema central dentro de su política de bienestar social, y se plantea como objetivo:

Impulsar la cultura física y deporte en la comunidad de Baja California a través de la participación de la sociedad civil, fortaleciendo programas, para obtener un estilo de vida saludable, así como el logro de la excelencia deportiva [Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2020-2024, (Gobierno del Estado de Baja California, 2020; p. 91).

Con las siguientes líneas de acción: (a) Fortalecer la preparación y desarrollo de deportistas y especialistas; (b) Establecer esquemas de detección de niñas, niños y jóvenes con aptitudes deportivas sobresalientes; (c) Fortalecer los servicios de las áreas médicas y deportivas y ciencias aplicadas al deporte; (d) Implementar programas masivos de activación física y de fomento de estilos de vida saludable; y (e) Fortalecer y consolidar la infraestructura deportiva del Estado.

Por otra parte, en materia de educación superior se busca promover tanto la nueva oferta educativa de este nivel de estudios, como la realización de proyectos de investigación que se apege y de respuesta a las necesidades regionales en materia de

salud, educación, empleo, pobreza, sistemas productivos y seguridad pública (Gobierno del Estado de Baja California, 2020).

De acuerdo con lo anterior, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) las instituciones de educación superior (IES) deben atender los requerimientos de la sociedad a través de sus funciones sustantivas: docencia, investigación y difusión de la cultura y extensión de los servicios. De acuerdo con este organismo, las IES son un factor estratégico para fomentar el desarrollo económico, social y cultural del país (ANUIES, 2018).

Cabe recordar que la escuela es un lugar idóneo para cumplir con el propósito de promover la actividad física y los estilos de vida saludable. En el proceso de adquisición de hábitos, la infancia y la adolescencia son periodos clave para que estos perduren en la edad adulta. De allí la importancia de contar con profesionales altamente capacitados desde el punto de vista disciplinar, técnico y pedagógico que permitan alcanzar dicho propósito.

II.2.2. Análisis del mercado laboral

Objetivo: Determinar las necesidades y problemáticas (actuales y futuras) del mercado laboral (local, estatal, regional, nacional y global) que atenderá el egresado, mediante una revisión sistemática de la literatura que referencie la evolución y prospectiva ocupacional del programa educativo, para describir, analizar y fundamentar el mercado laboral donde se insertará el egresado.

Empleadores. Participaron 8 empleadores de los municipios de Tijuana y Mexicali. Los responsables de responder la encuesta ocupaban, principalmente, cargos de dirección o coordinación (ver tabla 7).

Tabla 4. Características generales de los empleadores.

Empresa	Sector	Tipo de institución o empresa	Número de empleados
Ubicadas en el municipio de Mexicali			
Centro Deportivo UABC	Público	Universidad pública	30
Águilas de Mexicali	Servicios	Empresa privada	50
Clínica Médica del Deporte	Servicios	Empresa privada	11
Hospital de la Familia	Servicios	Empresa privada	30
Instituto Municipal del Deporte y la Cultura Física	Servicios	Administración pública	158

Ubicadas en el municipio de Tijuana			
Club Tijuana Xoloitzcuintles de Caliente	Industrial	Empresa privada	1000
Instituto Municipal del Deporte en Tijuana	Público	Administración pública	200
Instituto del Deporte y la Cultura Física	Público	Administración pública	400

Las principales actividades que se realizan en las instituciones encuestadas son la promoción de la salud física, dirección, coordinación, planeación y actividades administrativas. En conjunto, las instituciones que participaron en el presente estudio suman un total de 1879 empleados, de los cuales 134 cuentan con formación profesional afín al programa de doctorado propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California (Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico).

Los encuestados consideran muy importantes los aspectos éticos y de valores para la contratación de personal en sus instituciones, así como el grado académico, la productividad y conocimientos teóricos y prácticos. Agregando que el sueldo de sus empleados varía positivamente, con relación al grado de responsabilidad y el tipo de actividades prácticas que desarrolla.

Las instituciones consultadas valoran que el pensamiento crítico, la capacidad de liderazgo, las habilidades para las relaciones públicas y la toma de decisiones resultan muy necesarias para el personal que labora en su institución. Así como las habilidades de comunicación (oral y escrita), investigación creativa y el razonamiento lógico y analítico.

El 50 % de las instituciones encuestadas declara como Muy importante el que sus empleados cuenten con estudios de doctorado y todas consideran que las características más importantes de un programa de posgrado son el contenido y objetivo del programa, seguido por su inclusión en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) CONACYT. Con relación a este último punto, el 100% de las instituciones consultadas coincide en que la formación de los estudiantes de programas de posgrado con reconocimiento del CONACYT es de alto nivel. Mientras que el 88% considera que los egresados de los programas de posgrado de la UABC cuentan con una formación integral y las competencias necesarias para desenvolverse en el contexto laboral.

Asimismo, un programa de posgrado profesional resolvería las necesidades del 63% de las instituciones encuestadas. Por último, el 100% de las instituciones incluidas en el presente estudio, manifestó estar Muy interesado en contratar egresados del posgrado propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California (Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio) (ver figura 2).

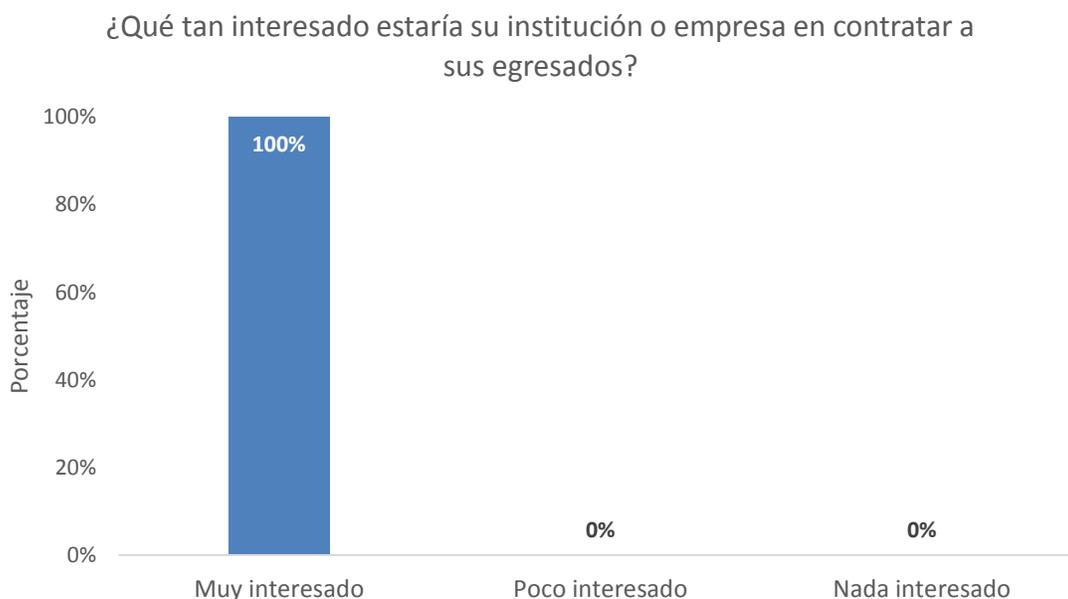


Figura 1. Interés de empleadores por contratar a egresados del Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico.

En conjunto, los datos obtenidos a través de las encuestas evidencian el interés de estudiantes y egresados (en áreas afines a la DCAEF) en estudiar un doctorado, pues consideran necesario el grado académico de Doctor para mejorar su desempeño laboral. En particular, la mayoría de los encuestados mostró interés en un programa de posgrado profesional inscrito en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) CONACYT.

Por otro lado, la mitad de los empleadores encuestados considera muy importante que sus empleados cuenten con estudios de doctorado, argumentando que un programa de posgrado profesional resolvería las necesidades de sus instituciones. Además, la totalidad de los empleadores consultados valora la calidad de los programas de posgrado con reconocimiento del CONACYT y manifestó bastante interés en contratar egresados del posgrado propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California.

II.2.3. Estudio de egresados de programas afines

Objetivo: Determinar la percepción y experiencia de los egresados respecto a su desempeño y desenvolvimiento en el ámbito laboral de programas afines, mediante la investigación de fuentes secundarias, para conocer cuáles son los indicadores de la pertinencia, suficiencia y actualidad de los programas educativos.

Egresados. Participaron 74 egresados (35% mujeres y 65% hombres), principalmente de áreas de ciencias de la salud, humanidades y ciencias de la conducta. La gran mayoría de los encuestados son egresados de la Universidad Autónoma de Baja California (92%). El rango de edad fue de 24 a 57 años, con una media de 31 años (véase tabla 6). El nivel máximo de estudio del 59% de los egresados es la licenciatura, mientras que 38% estudió una maestría y solo dos egresados (3%) estudiaron un doctorado.

Tabla 5. Características generales de los estudiantes y egresados.

	Estudiantes Frecuencia	%	Egresados Frecuencia	%
Sexo				
Hombre	23	61%	48	65%
Mujer	15	39%	26	35%
Lugar de residencia				
Baja California	34	89%	64	86%
Otra entidad federativa de México	1	3%	10	14%
Otro país	3	8%	0	0%
Programa educativo				
Licenciatura en Actividad Física y Deporte	--	--	15	20%
Maestría en Educación Física y Deporte Escolar	11	29%	13	18%
Maestría en Educación	2	5%	3	4%
Maestría en Ciencias de la Salud	1	3%	2	3%
Otros	24	63%	41	55%
Nivel de estudios				
Licenciatura	1	3%	44	59%
Especialidad	6	16%	0	0%
Maestría	26	68%	28	38%
Doctorado	5	13%	2	3%

Resultados

Con relación a las respuestas de los 74 egresados encuestados, el 84 % de ellos trabaja, principalmente, en el sector privado y servicios. El 65% de los egresados consultados son empleados y el 19% autoempleados. Mientras que el 85% se desempeña en un área relacionada con su formación académica. En consecuencia, las

principales actividades que realizan tienen que ver con el entrenamiento físico, la promoción de la salud física y la docencia.

El 80 % de los egresados aspira a estudiar un doctorado, siendo las principales razones de su interés por continuar estudiando la actualización y desarrollo profesional, así como el incremento de ingresos económicos, el desarrollo y satisfacción personal. En ese sentido, el 68% de los egresados considera necesario el grado académico de Doctor para mejorar su desempeño laboral.

De manera similar a los estudiantes, los egresados consideran que las características más importantes de un programa de posgrado son el contenido y objetivo del programa, el perfil de los profesores y que el programa se encuentre dentro del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) CONACYT. Además, el 72% de los egresados piensa que un programa de posgrado profesional resolvería sus necesidades de formación profesional, mientras el resto se inclina por un posgrado de investigación.

Con relación al interés en los ejes temáticos, los egresados afirman estar más interesados en desarrollar sus estudios en los ejes de actividad física, entrenamiento funcional, fisiología del deporte, nutrición y educación física escolar. Además, los egresados manifestaron interés en complementar su formación en múltiples rubros comprendidos en la propuesta del Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico, siendo los principales: el desarrollo de habilidades para la toma de decisiones, el desarrollo de proyectos con enfoque multidisciplinario y capacidad de liderazgo.

Por último, el 91% de los egresados declara estar interesado en estudiar del Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California (ver figura 1).

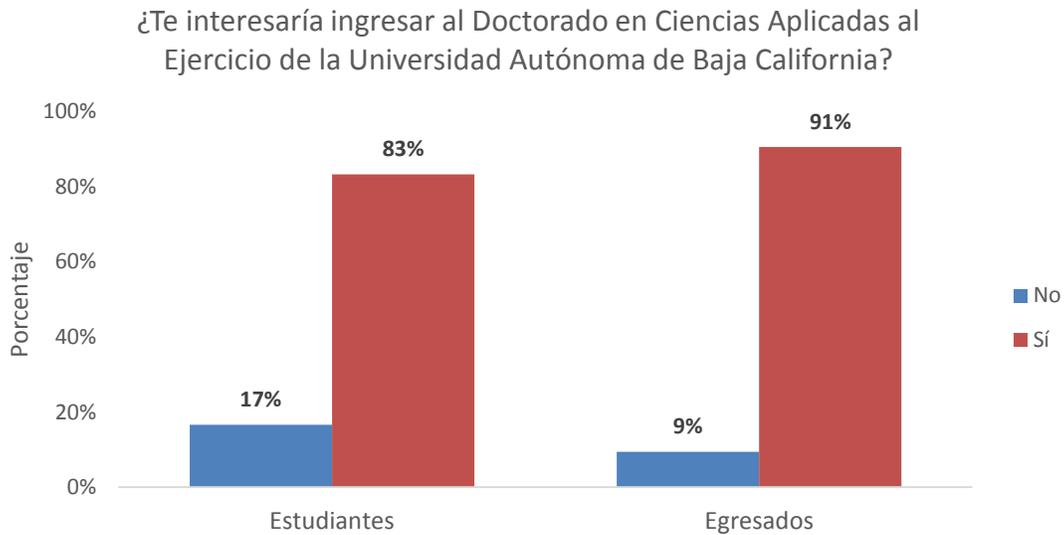


Figura 2. Interés de estudiantes y egresados por estudiar el Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico

II.2.4. Análisis de oferta y demanda

Objetivo: Determinar el comportamiento de la oferta y demanda actual de programas educativos afines o iguales, mediante la identificación de estadísticas de análisis vocacional, para considerar la oferta estatal y nacional al programa que se pretende crear.

Resultado

En este estudio se utilizó un diseño de investigación documental que consistió en una revisión exhaustiva del contexto regional, nacional de la oferta de Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico y afines. El procedimiento fue el siguiente:

Inicialmente, se revisó la oferta educativa de programas de doctorado afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico a nivel Regional, Nacional. La revisión consideró los criterios de búsqueda descritos en la tabla 1.

Tabla 6. Criterios de búsqueda de programas educativos afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico

Criterio	Contexto	
	Nacional y Regional	Internacional
Orientación del programa	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación • Profesional 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación • Profesional
Sector de la universidad o institución	<ul style="list-style-type: none"> • Sector público • Sector privado 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector público • Sector privado
Tipo de universidad	<ul style="list-style-type: none"> • Universidad pública estatal 	N/A
Nivel de consolidación en el PNPC	<ul style="list-style-type: none"> • Fuera del PNPC • Reciente creación • En desarrollo • Consolidado • Competencia internacional 	N/A

Etapas de búsqueda

En el contexto nacional, la búsqueda se realizó en las considerando las Regiones Educativas establecidas por la Secretaría de Educación Pública (SEP). Las Regiones se conforman de la siguiente manera: Noreste (R2), Coahuila, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí y Tamaulipas; Occidente 2 (R3), Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro y Zacatecas; Centro (R4), Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla y Tlaxcala; y Sur-Sureste (R5), Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

- Se revisaron los 2,297 programas de posgrado enlistados en el padrón de posgrados de calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con última actualización a enero del 2021.
- A través del listado de las 34 Universidades Públicas Estatales de la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP, se identificó la oferta educativa fuera del PNPC.
- La búsqueda de programas también se realizó en el conjunto universidades que pertenecen a la Asociación Mexicana de Instituciones Superiores de Cultura Física (AMISCF A. C.).

En el contexto regional, se consideraron las universidades e instituciones dentro de la Noroeste (Región 1) de la SEP que comprende los estados de Baja California, Baja

California Sur, Chihuahua, Sinaloa y Sonora. Se revisó el padrón de posgrados de calidad CONACYT adscritos en esta región. También se analizaron los programas vigentes con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios del Tipo Superior (REVOES) de la SEP.

Resultados

Contexto nacional de la oferta de programas afines

Con la finalidad de ubicar la oferta de programas afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico apegada a indicadores de calidad en México, se revisó el listado del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) con 707 programas de Doctorado. Se identificó un programa en la zona Noreste y Noroeste de México. El **Doctorado en Ciencias de la Cultura Física** se imparte en la Universidad Autónoma de Nuevo León (ver tabla 2). Este programa tiene una orientación hacia la investigación y cuenta con el nivel “En desarrollo” dentro del PNPC del Conacyt.

Como resultado de la búsqueda en las 34 universidades públicas estatales y en las 105 universidades afiliadas a la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES), así como de en las universidades estatales se encuentran que forman parte de la Asociación Mexicana de Instituciones Superiores de Cultura Física (AMISCF A. C.), se encontró un programa relacionado con el deporte en el centro del país y se denomina **Doctorado Investigación en Ciencias del Deporte**, mismo que se oferta en la Universidad del Fútbol y Ciencias del Deporte, se cursa en tres años y su orientación es hacia la investigación.

Tabla 7. Descripción del Doctorado en Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Doctorado en Ciencias de la Cultura Física
<p>Ubicación: Nuevo León, región noreste</p> <p>Orientación: Investigación</p> <p>Área del conocimiento: Ciencias sociales</p> <p>Duración del programa. Plan semestral. Duración mínima de 6 y máxima de 9 semestres.</p> <p>Nivel en el PNPC: En Desarrollo</p> <p>Objetivo del programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Formar doctores sobre la base de los principios epistemológicos, axiológicos conceptuales y metodológicos orientados a la búsqueda de soluciones de los problemas teóricos y prácticos de la actividad física y el deporte en las condiciones de la sociedad global del conocimiento desde una sostenida visión de educación permanente. -Potenciar la obtención de resultados científicos pertinentes socialmente y su consiguiente divulgación sistematizada, a partir del trabajo desarrollado en las líneas de investigación del programa de doctorado. <p>Líneas de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Actividad física y salud -Educación física, gestión deportiva y formación educativa -Entrenamiento deportivo y psicología del deporte <p>Perfil de egreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Investiga las situaciones problemáticas presentadas en la interacción con el entorno social de los grupos que practican actividad física, deporte y recreación, buscando obtener resultados científicos congruentes con las líneas de investigación del programa de Doctorado y su adecuada divulgación. -Diseña, aplica y evalúa, programas de ejercicio físico, planes de entrenamiento, estrategias de gestión, programas de rehabilitación, y recreación, promoviendo además estilos de vida saludable, dando soluciones a la problemática social con una adecuada visión científica y pedagógica. -Favorece una actitud ética: humanitaria, positiva y solidaria hacia los diversos grupos sociales que practican actividad física, deporte y recreación en el proceso de formación doctoral.

Fuente:

<http://www.fod.uanl.mx/oferta-educativa/doctorados/dccf/>

http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/detalle_programa.php?id=1043

De manera adicional, se encontró que, en la zona Sureste, en el estado de Campeche se oferta el **Doctorado en Actividad Física y Deporte** en la Universidad Internacional Iberoamericana. Este posgrado tiene el objetivo de formar investigadores en el entrenamiento y rendimiento en deportes colectivos e individuales, la actividad física y salud, ayudas ergogénicas, o prevención y readaptación de lesiones. Se cursa en cuatro años y está dirigido a egresados de las siguientes áreas: Actividad física y Deporte, Kinesiología, Educación Física, Medicina, Fisioterapia, Nutrición, y Psicología.

Asimismo, fuera del PNPC, se identificó en la zona Occidente de México, en el estado de Nayarit, el **Doctorado en Ciencias del Deporte** de la Universidad de México. Se cursa en tres años en la modalidad semipresencial. El posgrado tiene una orientación hacia la investigación y tiene el objetivo de formar doctores apegados a altos estándares científicos y metodológicos. Por otra parte, se encontró el **Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte**, ofertado por la Universidad de Baja California (Nayarit) y cuya duración oscila entre los dos y tres años en la modalidad semipresencial. Este posgrado tiene el objetivo de formar a sus estudiantes hacia la investigación del deporte y con rigor científico y tecnológico (ver tabla 3).

Tabla 8. Descripción del Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte de la Universidad de Baja California

Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte
Ubicación: Nayarit, región occidente
Orientación: Investigación
Modalidad: Semipresencial. Clases intensivas durante tres días al inicio de cada semestre
Duración del programa. De dos (cuatro semestres) a tres años (seis semestres).
Objetivo del programa: -Formar doctores, investigadores y especialistas en educación deportiva y ciencias del deporte, con rigurosa formación científica y metodológica, capaces de realizar investigación y hacer aportes originales que contribuyan a fortalecer las ciencias del deporte, la cultura física y deportiva, el desempeño deportivo de alumnos y atletas de alto rendimiento.

Fuente:

<https://ubc.edu.mx/oferta-educativa/doctorado-en-educacion-deportiva-y-ciencias-del-deporte/>

Contexto regional de la oferta de programas afines

En la región noroeste se encontraron, además del doctorado antes mencionado (**Doctorado en Ciencias de la Cultura Física**) que comparten la Universidad de Chihuahua y la Universidad Autónoma de Nuevo León; dos programas en el estado de Sonora. El primero, se denomina **Doctorado en Cultura Física y Deporte**, el cual se imparte en el Centro de Investigación y Educación Superior de la UNEPROP, y tiene una orientación hacia la investigación. El segundo programa, se ofrece en la Universidad SOGAL Educación S.C.; éste lleva por nombre **Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte**, del cual no se pudo encontrar más detalle del mismo, pues la institución no tiene página Web.

II.3. Análisis de factibilidad

II.3.1. Análisis de factibilidad de recursos para la operación del programa educativo

Objetivo: Evaluar la factibilidad de recursos para la operación del programa educativo: personal académico, personal administrativo y de servicio, infraestructura física y tecnológica, equipamiento y recursos materiales, y gestión de recursos, mediante una investigación documental de la información institucional necesaria referente y de la unidad académica, para analizar la existencia, disponibilidad y características de los recursos necesarios para la operación del programa educativo.

El personal administrativo, que corresponde a un administrador, un analista administrativo y dos secretarías, así como el personal de servicio, que son dos empleados, se encuentran adscritos con tiempo completo, por lo que, dentro de su carga de trabajo, se integra lo relacionado a las necesidades del Posgrado.

En cuanto a la Infraestructura Física y tecnológica, equipamiento y recursos materiales, se desarrollará en las propias instalaciones de la Facultad, en una primera etapa, considerando la posibilidad del aumento de matrícula a mediano plazo, y por ende, habilitar otro espacio para las actividades que el Programa de Doctorado Requiera. Se considera que los gastos permanentes para el desarrollo del curso, es papelería, mantenimiento en equipos cómputo o proyección instalados en el aula correspondiente, por lo que se considera un gasto de once mil pesos semestrales, además de considerar el porcentaje correspondiente al recurso que obtiene la Rectoría, por la obtención de recursos por Posgrado. Se integra la siguiente tabla.

Tabla 9. Punto de equilibrio

CÁLCULO DE INGRESOS			GASTOS FIJOS			GASTOS VARIABLES			PUNTO DE EQUILIBRIO
PRECIO DEL CURSO	MÍNIMO DE ALUMNOS	INGRESO BRUTO	PAPELERÍA SEMESTRAL	OTROS RECURSOS TECNOLÓGICOS (SEMESTRAL)	2 ALUMNOS BECADOS POR SEMESTRE	30% RECTORÍA	15% FACULTAD	GASTOS FIJOS	
\$ 18,000.00	8	\$ 144,000.00	\$ 6,000.00	\$ 5,000.00	\$36,000.00	\$ 43,200.00	\$ 21,600.00	\$ 47,000.00	\$ 111,800.00

II.4. Estudio de referentes

II.4.1. Análisis de la evolución del programa educativo de posgrado y su prospectiva

Objetivo: Analizar la evolución, tendencias y prospectiva del programa educativo de posgrado y sus campos de acción a nivel nacional e internacional, mediante la revisión sistemática de la información, literatura y bases de datos nacionales e internacionales.

Metas a corto plazo 2022

- Aprobación del programa educativo.
- Registro del programa de Doctorado ante la dirección general de profesiones de la Secretaría de Educación Pública.
- Publicación de la primera convocatoria de ingreso al programa.
- Arranque del programa dentro de las instalaciones de la Facultad de Deportes
- Ingreso al Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT, siendo el segundo programa de Doctorado en el área de conocimiento en ingresar a dicho programa.

Metas a mediano plazo 2026

- Afianzar mecanismos de operación que garanticen su re acreditación.
- Contar con espacios educativos adecuados para la docencia, práctica e investigación.
- Contar con mecanismos adecuados para el seguimiento de egresados

Metas a largo plazo 2030

- Actualizar el plan de estudios con base en las necesidades sociales, mercado laboral, opinión de egresados, y sugerencias del organismo acreditador.
- Contar con acreditación internacional.
- Ser un programa competitivo que coadyuva al avance de la frontera del conocimiento.
- Ser un programa comprometido socialmente, mediante la transferencia del conocimiento.
- Ser un programa reconocido nacionalmente.

II.4.2. Análisis comparativo de programas educativos

Objetivo: Identificar las mejores prácticas en los programas educativos locales, regionales, nacionales e internacionales, mediante un análisis comparativo de programas locales, regionales, al menos tres programas nacionales y tres internacionales (iguales o afines) de acuerdo con criterios de calidad, trascendencia y reconocimiento; con el propósito de identificar sus mejores prácticas, estrategias, características, el grado de avance en la investigación y la innovación, además de su incidencia en el ámbito del posgrado; para ser considerados como un referente en la creación del programa

Tabla 10. Programas educativos nacionales e internacionales.

Programa	Orientación	Características	Estrategias	PNPC
Programas educativos nacionales				
Doctorado en Ciencias de la Cultura Física	Investigación	Presencial Duración tres años 10 años de antigüedad Ingreso anual Multisede	Publicación de estudiantes como requisito de titulación Congreso internacional con participación de estudiantes Co-dirección de tesis Movilidad estudiantil Profesores extranjeros visitantes Impartición de clases por profesores externos Un responsable del programa educativo Un responsable de becas CONACYT	En desarrollo
Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte	Investigación	Semipresencial Clases fin de semana cada seis meses Duración 2 o 3 años Ingreso anual	Diez opciones de titulación Mecanismos para ingreso de extranjeros Ingreso sin exámenes de admisión	No
Doctorado en Ciencias de la Cultura Física y el Deporte	Investigación	Escolarizado	Créditos por artículos publicados Créditos por defensa de tesis Créditos por ponencias en congresos	No

			Ingreso sin exámenes de admisión	
Programas educativos internacionales				
Exercise and Nutritional Sciences	Investigación	89 créditos Duración cuatro años	Tronco común, investigación, desarrollo profesional, optativas, área de interés. Pre test en competencias de investigación y estadística	
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte	Profesional	7 años de antigüedad Créditos obligatorios y optativos	Publican los resultados de procesos de selección Publican calendario de defensa de tesis	
doctorado en ciencias del deporte, educación física y actividad física saludable	Investigación		Múltiples líneas de investigación cuentan con programas de movilidad Cuentan con ayudas predoctorales	

II.4.3. Análisis de organismos nacionales e internacionales

Objetivo: Analizar los referentes nacionales e internacionales que señalan las competencias, contenidos de dominio y prácticas que deben cubrirse, mediante la identificación de los marcos de referencias o guías de evaluación de organismos, asociaciones, cámaras, colegios, entre otros nacionales e internacionales del programa educativo, para apoyar la creación del plan de estudios.

Resultados

El marco de referencia del programa nacional de posgrados de calidad (PNPC, 2014) del CONACYT, señala dos tipos de doctorado de calidad. La siguiente tabla expone las características de ambos tipos de posgrado.

Tabla 11. Características entre doctorado profesional y doctorado en investigación.

Categoría	Doctorado profesional	Doctorado en investigación
Tesis	trabajo de tesis está asociado a un proyecto de investigación enfocado al usuario. Investigación original	Las tesis doctorales dan lugar a una o más publicaciones en revistas científicas internacionales

		indexadas, libros, etcétera y genera aportes significativos para la solución de problemas científicos, sociales y/ o de ciencia de frontera.
Característica	Consolidar los vínculos con los sectores de la sociedad.	Formación amplia y sólida en un campo de conocimiento con una alta capacidad para la innovación científica y social, el pensamiento crítico, y creativo a través de investigaciones originales.
Atributos	Comprensión sistemática de un campo profesional y dominio de las habilidades y métodos de análisis relacionados con dicho campo. Capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso trascendente de la práctica relacionado con el campo profesional.	
Naturaleza	De una naturaleza aplicada, y tienen más relación con el lugar de trabajo	Investigaciones originales
Movilidad	Estancias extracurriculares en el sector productivo, de servicios, gubernamental u otro asociado a la naturaleza del programa.	Estancias de investigación
Duración	Hasta 4.5 años	Hasta 4.5 años
NAB	40% del NAB en el SIN	40% del NAB en el SIN
	25% de los PTC involucrados en la práctica	
Dirección	Asesores pueden dirigir hasta 3 estudiantes.	Asesores pueden dirigir hasta 3 estudiantes.

No obstante, ambos tipos de programa tienen características comunes, como las siguientes:

- Existencia de un comité tutorial donde participe un profesor de otra IES
- NAB mínimo 9 doctores.
- 50% del NAB obtuvo su último grado en otra IES
- Al menos 3 PTC por LGAC
- 50% de eficiencia terminal

Para los programas orientados a la Investigación, se pueden plantear las siguientes metas.

Metas a largo plazo

- Egresados que pertenezcan al SNI, participen en redes o pertenezcan a organizaciones profesionales.
- Eficiencia terminal del 60%,
- 75% de egresados insertados en una actividad afín a la formación.
- Estancias posdoctorales en la sede del programa

Metas a mediano plazo

- Un trabajo original de los estudiantes de doctorado (artículo indexado, libro, patentes, derechos de autor, desarrollo de software, etcétera) publicado o aceptado, asociado a las líneas de generación y aplicación del conocimiento, según el área del conocimiento.
- Intercambio académico

En tanto que, para los programas Profesionales, se pueden plantear las siguientes metas.

Metas a largo plazo

- 50% de egresados insertados en una actividad afín a la formación.

Metas a mediano plazo

- Un trabajo original de los estudiantes de doctorado (artículo indexado, libro, patentes, derechos de autor, desarrollo de software, etcétera) publicado o aceptado, asociado a las líneas de generación y aplicación del conocimiento, según el área del conocimiento.
- 60% del total de los miembros del núcleo académico deberán tener evidencia de un ejercicio profesional de relevancia según el área y las LGAC del programa
- participación de académicos y estudiantes del programa en proyectos, estancias, redes académicas con los sectores de la sociedad.
- Participación académicos y estudiantes del programa en proyectos de investigación aplicada, redes académicas y/o con los sectores público y privado.

En cuanto a organismos acreditadores internacionales, la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP, 2014) sólo acredita programas de investigación.

Resaltando los siguientes elementos de calidad:

Admisión: tener pruebas y procesos definidos. Tener en cuenta la experiencia del aspirante en lo laboral, profesional, docente, e investigación. Considerar las publicaciones, y participación en eventos académicos del aspirante.

Perfil de ingreso: incluir la participación en actividades científicas y académicas.

Recursos: contar con infraestructura física adecuada, equipamiento científico y de laboratorio adecuados, y fuentes bibliográficas.

Investigación: porcentaje de estudiantes que participan en patentes o publicaciones.

Desempeño: egresados laborando en el área de formación. Egresados participando en actividades de investigación. Egresados laborando como docentes.

Referencias

Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (2014). Evaluación de programas de postgrado. Guía de autoevaluación 6a edición. AUIP.

Programa Nacional de Posgrados de Calidad (2020). Marco de referencia para la renovación y seguimiento de programas de posgrado presenciales. Versión 6.3. CONACYT.

Anexo 9. Estudio de factibilidad y pertinencia de la oferta del programa de Doctorado en Ciencias de la actividad física y del deporte

Presentación	233
I. Contexto social del programa de Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio	233
II. Contexto de la oferta de programas de posgrados afines	238
Etapas de búsqueda	229
Resultados.....	230
III. Necesidades de formación profesional de estudiantes, egresados y empleadores	246
Participantes	247
Instrumentos	249
Procedimiento.....	250
Análisis de información	250
Resultados.....	250
IV. Consideraciones finales.....	255
Referencias.....	256
Anexo 1.....	261
Anexo 2.....	263
Anexo 3.....	269

Índice de tablas

Tabla 1. Criterios de búsqueda de programas educativos afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico	229
Tabla 2. Descripción del Doctorado en Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Nuevo León.....	231
Tabla 3. Descripción del Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte de la Universidad de Baja California	232
Tabla 4. Universidades en Iberoamérica con oferta de programas afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico	244
Tabla 5. Universidades de Estados Unidos que ofertan programas afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico	245
Tabla 6. Características generales de los estudiantes y egresados.	226
Tabla 7. Características generales de los empleadores.	223
Tabla 8. Variables consideradas en las encuestas para estudiantes, egresados y empleadores.	249

Índice de figuras

Figura 1. Interés de estudiantes y egresados por estudiar el Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico.....	227
Figura 2. Interés de empleadores por contratar a egresados del Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico.....	225

Presentación

Con el fin de fundamentar la propuesta de creación del programa de Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico (DCAEF), se realizó un estudio de factibilidad y pertinencia de la oferta de dicho programa. En coordinación con el equipo directivo de la Facultad de Deportes, se delimitaron los objetivos y alcances de este estudio como sigue: (a) Documentar la oferta de programas de posgrado afines al DCAEF en el contexto regional, nacional e internacional; (b) Identificar y documentar las necesidades prioritarias de la sociedad y la región afines a los objetivos del DCAEF; (c) Conocer las necesidades de formación profesional de estudiantes y egresados de programas de licenciaturas y maestrías de áreas afines a la DCAEF; y (d) Identificar las necesidades de los potenciales empleadores de recursos humanos especializados en áreas afines a las ciencias aplicadas al ejercicio físico, la salud y las ciencias sociales.

Para atender los objetivos propuestos, se consideró la elaboración de tres estudios, los cuales, a su vez, conforman la estructura central del presente informe. En el siguiente apartado, se aborda el contexto social que acompaña a la oferta del DCAEF. En el segundo apartado, a través de una investigación documental, se explora la oferta de programas de posgrados afines al DCAEF en el contexto regional, nacional e internacional. En el tercer apartado, se exploran las necesidades de formación profesional de estudiantes y egresados de programas educativos afines a las ciencias del ejercicio físico, así como de los potenciales empleadores de los egresados del programa propuesto. Finalmente, en el apartado IV se enuncian un conjunto de consideraciones asociadas a la pertinencia y viabilidad de asociadas a la oferta del DCAEF.

I. Contexto social del programa de Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio

La actividad física regular es uno de los principales factores que contribuyen en la reducción de riesgos de enfermedades no transmisibles y mejora las funciones cardio-respiratorias y musculares. No obstante, de acuerdo con el Panorama de la Salud de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2019), nuestro país se encuentra consistentemente debajo del promedio en los principales indicadores de

estado de salud como la esperanza de vida, la mortalidad evitable, la prevalencia de diabetes y la autovaloración del estado de salud general.

Una de las principales preocupaciones a nivel mundial es la obesidad como factor de riesgo para la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles (como el diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer) las cuales, a su vez, contribuyen a una alta proporción de muertes en el mundo. Si bien, los índices de obesidad han aumentado en casi todos los países miembros de la OCDE (56% de la población tiene sobrepeso u obesidad), en México el 72% de la población mayor de 15 años y el 37.7% de los niños de 5 a 9 años presenta esta condición (OCDE, 2019). A esto, le acompaña que solo dos cada cinco adultos (43%) realizan al menos 150 minutos de actividad física moderada en una semana (INEGI, 2020). En la región norte del país – comprendía por los estados de Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas– la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños es del orden del 20.6% y 22.3%, respectivamente (INEGI, 2019).

En respuesta a lo anterior, la política nacional vigente apuesta por el deporte como un factor de mejora de la calidad de vida de la población. Publicado en 2019, el Plan Nacional de Desarrollo (PDN) 2019-2024 estableció que el deporte es salud, cohesión social y orgullo nacional e incluye a la *activación física* como parte de una política de salud integral, reconociendo su contribución en la prevención de enfermedades relacionadas con el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad.

Asimismo, el Plan decreta la necesidad de incentivar políticas transversales para la activación física en toda la población (Diario Oficial de la Federación, 2019), como la promoción y apoyo al deporte en comunidades urbanas y rurales con un enfoque inclusivo.

Aun cuando la activación física sienta las bases para la práctica del deporte, la política nacional reconoce la necesidad de implementar esquemas de capacitación y preparación de los profesores de educación física e impulsar los esquemas de apoyo, atención y preparación de los deportistas de alto rendimiento.

En consonancia con el PND, la política educativa en México tiene como una de sus prioridades promover la actividad física y las actividades deportivas y recreativas en niñas, niños, adolescentes y jóvenes (Diario Oficial de la Federación, 2020). En este marco, se reconocen los beneficios que la actividad física y el deporte tienen para con la salud, la promoción de valores y el bienestar social. Por lo que se establece el impulso de la educación integral y el fomento de estilos de vida saludable, con énfasis en las prácticas de

físicas y deportivas, en todos los niveles del sistema educativo nacional. Así, con el fin de *Garantizar el derecho a la cultura física y a la práctica del deporte de la población en México con énfasis en la integración de las comunidades escolares, la inclusión social y la promoción de estilos de vida saludables* (Objetivo prioritario 5 del Programa Sectorial de Educación 2019-2024; Diario Oficial de la Federación, 2020; p. 32), la Secretaría de Educación Pública establece como estrategias prioritarias:

- *Fomentar las actividades físicas, deportivas y lúdicas en las escuelas del Sistema Educativo Nacional como medios para el aprendizaje y la integración de la comunidad escolar.* Esto considera, principalmente: (a) Coordinar la implementación de programas de actividad física y deportiva en las escuelas; (b) Fortalecer la capacitación, actualización y certificación de personal docente y entrenadores en materia de cultura física y deporte; (c) Actualizar los planes y programas de estudio, así como los métodos de enseñanza en las escuelas formadoras de docentes de educación física; y (d) Fortalecer la profesionalización de los profesionales de cultura física y deporte.
- Promover la participación de todos los grupos sociales en los programas de cultura física y deporte, priorizando a los grupos en situación de vulnerabilidad para propiciar la cohesión social. Esto incluye, principalmente: (a) promoción y fomento de la cultura física con enfoque de derechos humanos y perspectiva de género; y (b) Incrementar el número de promotores deportivos capacitados para coadyuvar al fomento de la práctica deportiva)
- Promover la cultura física como medio para alcanzar el bienestar, a partir de la práctica de actividades físicas regulares. Esto incluye, principalmente: (a) Aplicar programas específicos de cultura física para fomentar la salud y mejorar la calidad de vida; y (b) Desarrollar las habilidades socioemocionales de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes por medio de la práctica del deporte.
- Impulsar proyectos deportivos de alto rendimiento en las disciplinas olímpicas y no olímpicas, que propicien la consolidación y continuidad del talento deportivo. Esto incluye, principalmente: (a) detección y formación de talentos deportivos; y (b) fomento, apoyo e impulso al deporte de alto rendimiento.

De acuerdo con este mismo documento, los procesos de formación, investigación, capacitación, certificación y difusión en materia de cultura física y deporte deben estar orientados a reducir los índices de sedentarismo, obesidad y sobrepeso en la población

mexicana. De manera particular, destaca la necesidad de la participación de las instituciones de educación superior y las aportaciones que se realizan desde la investigación y las ciencias aplicadas al deporte.

Cabe recordar que uno de los objetivos centrales del sistema educativo nacional es el garantizar el derecho de la población a un educación equitativa, inclusiva, integral e intercultural, así como de excelencia, pertinente y relevante en los diferentes tipos, niveles y modalidades. En lo referente al nivel de estudio de posgrado, la política educativa vigente establece la necesidad de expandir la oferta de programas educativos en este nivel la cual reconozca los flujos de los niveles previos, las necesidades de los sectores de la población y los requerimientos de formación de profesionistas y científicos.

Al respecto de la expansión de la oferta educativa de posgrado y del aseguramiento de su calidad; desde 1991 el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP han impulsado el fomento a la calidad del posgrado nacional a través del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Este programa reconoce programas de estudio de especialidad, maestría y doctorado en sus dos modalidades: profesional y de investigación (Conacyt, 2020).

Los programas de posgrados profesionales tienen la finalidad de especializar o actualizar a los profesionistas hacia la aplicación directa en un área del conocimiento frente a nuevos retos o evolución del sector de incidencia. Estos programas suelen tener una naturaleza aplicada y ofrecen una oportunidad a las instituciones de educación superior de consolidar sus vínculos con los sectores de la sociedad (Conacyt, 2020). Por su parte, los programas de posgrado de investigación tienen la finalidad de proporcionar al estudiante una formación amplia y sólida en un campo de conocimiento con una alta capacidad crítica y creativa, a través de investigaciones originales. Se promueve que estos programas tengan un carácter inter, multi y transdisciplinario durante la formación de competencias de sus estudiantes (Conacyt, 2020).

En Baja California, la actividad física y la práctica del deporte son de gran importancia para toda la población. Como entidad federativa, Baja California ha destacado a nivel nacional en el deporte infantil y juvenil gracias a los programas y modelos de desarrollo deportivo que se han implementado (Gobierno del Estado de Baja California, 2020). No obstante, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, en 2018 el 28.3% de la población de 12 a 19 años presentaba obesidad, mientras que el 10% de la población de

20 años y más presentaba un diagnóstico previo de diabetes y el 21% un diagnóstico previo de hipertensión (INEGI, 2019).

Considerando lo anterior, el Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2020-2024 (Gobierno del Estado de Baja California, 2020) reconoce al deporte como un tema central dentro de su política de bienestar social, y se plantea como objetivo:

Impulsar la cultura física y deporte en la comunidad de Baja California a través de la participación de la sociedad civil, fortaleciendo programas, para obtener un estilo de vida saludable, así como el logro de la excelencia deportiva [Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2020-2024, (Gobierno del Estado de Baja California, 2020; p. 91).

Con las siguientes líneas de acción: (a) Fortalecer la preparación y desarrollo de deportistas y especialistas; (b) Establecer esquemas de detección de niñas, niños y jóvenes con aptitudes deportivas sobresalientes; (c) Fortalecer los servicios de las áreas médicas y deportivas y ciencias aplicadas al deporte; (d) Implementar programas masivos de activación física y de fomento de estilos de vida saludable; y (e) Fortalecer y consolidar la infraestructura deportiva del Estado.

Por otra parte, en materia de educación superior se busca promover tanto la nueva oferta educativa de este nivel de estudios, como la realización de proyectos de investigación que se apegue y de respuesta a las necesidades regionales en materia de salud, educación, empleo, pobreza, sistemas productivos y seguridad pública (Gobierno del Estado de Baja California, 2020).

De acuerdo con lo anterior, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) las instituciones de educación superior (IES) deben atender los requerimientos de la sociedad a través de sus funciones sustantivas: docencia, investigación y difusión de la cultura y extensión de los servicios. De acuerdo con este organismo, las IES son un factor estratégico para fomentar el desarrollo económico, social y cultural del país (ANUIES, 2018).

Cabe recordar que la escuela es un lugar idóneo para cumplir con el propósito de promover la actividad física y los estilos de vida saludable. En el proceso de adquisición de hábitos, la infancia y la adolescencia son periodos clave para que estos perduren en la edad adulta. De allí la importancia de contar con profesionales altamente capacitados desde el punto de vista disciplinar, técnico y pedagógico que permitan alcanzar dicho propósito.

II. Contexto de la oferta de programas de posgrados afines

En este estudio se utilizó un diseño de investigación documental que consistió en una revisión exhaustiva del contexto regional, nacional e internacional de la oferta de Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico y afines. El procedimiento fue el siguiente:

Inicialmente, se revisó la oferta educativa de programas de doctorado afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico a nivel Regional, Nacional e Internacional. La revisión consideró los criterios de búsqueda descritos en la tabla 1.

Tabla 1. Criterios de búsqueda de programas educativos afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico

Criterio	Contexto	
	Nacional y Regional	Internacional
Orientación del programa	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación • Profesional 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación • Profesional
Sector de la universidad o institución	<ul style="list-style-type: none"> • Sector público • Sector privado 	<ul style="list-style-type: none"> • Sector público • Sector privado
Tipo de universidad	<ul style="list-style-type: none"> • Universidad pública estatal 	N/A
Nivel de consolidación en el PNPC	<ul style="list-style-type: none"> • Fuera del PNPC • Reciente creación • En desarrollo • Consolidado • Competencia internacional 	N/A

Etapas de búsqueda

En el contexto nacional, la búsqueda se realizó en las considerando las Regiones Educativas establecidas por la Secretaría de Educación Pública (SEP). Las Regiones se conforman de la siguiente manera: Noreste (R2), Coahuila, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí y Tamaulipas; Occidente 2 (R3), Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro y Zacatecas; Centro (R4), Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla y Tlaxcala; y Sur-Sureste (R5), Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

- Se revisaron los 2,297 programas de posgrado enlistados en el padrón de posgrados de calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con última actualización a enero del 2021.
- A través del listado de las 34 Universidades Públicas Estatales de la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP, se identificó la oferta educativa fuera del PNPC.
- La búsqueda de programas también se realizó en el conjunto universidades que pertenecen a la Asociación Mexicana de Instituciones Superiores de Cultura Física (AMISCF A. C.).

En el contexto regional, se consideraron las universidades e instituciones dentro de la Noroeste (Región 1) de la SEP que comprende los estados de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa y Sonora. Se revisó el padrón de posgrados de calidad CONACYT adscritos en esta región. También se analizaron los programas vigentes con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios del Tipo Superior (REVOES) de la SEP.

En el contexto internacional, se consultó la información que ofrecen los Ministerios de educación, o equivalentes, de los siguientes países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, España y Estados Unidos. En el caso de Estados Unidos, se consultó la información disponible en el *National Center for Education Statistics*. En esta misma línea, se buscó la oferta de posgrados afines al DCAEF en las 10 universidades más importantes de acuerdo con el QS University Ranking 2021

Resultados

Contexto nacional de la oferta de programas afines

Con la finalidad de ubicar la oferta de programas afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico apegada a indicadores de calidad en México, se revisó el listado del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) con 707 programas de Doctorado. Se identificó un programa en la zona Noreste y Noroeste de México. El **Doctorado en Ciencias de la Cultura Física** se imparte en la Universidad Autónoma de Nuevo León (ver tabla 2). Este programa tiene una orientación hacia la investigación y cuenta con el nivel “En desarrollo” dentro del PNPC del Conacyt.

Como resultado de la búsqueda en las 34 universidades públicas estatales y en las 105 universidades afiliadas a la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES), así como de en las universidades estatales se encuentran que forman parte de la Asociación Mexicana de Instituciones Superiores de Cultura Física (AMISCF A. C.), se encontró un programa relacionado con el deporte en el centro del país y se denomina **Doctorado Investigación en Ciencias del Deporte**, mismo que se oferta en la Universidad del Fútbol y Ciencias del Deporte, se cursa en tres años y su orientación es hacia la investigación.

Tabla 2. Descripción del Doctorado en Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Doctorado en Ciencias de la Cultura Física
<p>Ubicación: Nuevo León, región noreste</p> <p>Orientación: Investigación</p> <p>Área del conocimiento: Ciencias sociales</p> <p>Duración del programa. Plan semestral. Duración mínima de 6 y máxima de 9 semestres.</p> <p>Nivel en el PNPC: En Desarrollo</p> <p>Objetivo del programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Formar doctores sobre la base de los principios epistemológicos, axiológicos conceptuales y metodológicos orientados a la búsqueda de soluciones de los problemas teóricos y prácticos de la actividad física y el deporte en las condiciones de la sociedad global del conocimiento desde una sostenida visión de educación permanente. -Potenciar la obtención de resultados científicos pertinentes socialmente y su consiguiente divulgación sistematizada, a partir del trabajo desarrollado en las líneas de investigación del programa de doctorado. <p>Líneas de investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Actividad física y salud -Educación física, gestión deportiva y formación educativa -Entrenamiento deportivo y psicología del deporte <p>Perfil de egreso:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Investiga las situaciones problemáticas presentadas en la interacción con el entorno social de los grupos que practican actividad física, deporte y recreación, buscando obtener resultados científicos congruentes con las líneas de investigación del programa de Doctorado y su adecuada divulgación. -Diseña, aplica y evalúa, programas de ejercicio físico, planes de entrenamiento, estrategias de gestión, programas de rehabilitación, y recreación, promoviendo además estilos de vida saludable, dando soluciones a la problemática social con una adecuada visión científica y pedagógica. -Favorece una actitud ética: humanitaria, positiva y solidaria hacia los diversos grupos sociales que practican actividad física, deporte y recreación en el proceso de formación doctoral.

Fuente:

<http://www.fod.uanl.mx/oferta-educativa/doctorados/dccf/>

http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/detalle_programa.php?id=1043

De manera adicional, se encontró que, en la zona Sureste, en el estado de Campeche se oferta el **Doctorado en Actividad Física y Deporte** en la Universidad Internacional Iberoamericana. Este posgrado tiene el objetivo de formar investigadores en el entrenamiento y rendimiento en deportes colectivos e individuales, la actividad física y salud, ayudas ergogénicas, o prevención y readaptación de lesiones. Se cursa en cuatro años y está dirigido a egresados de las siguientes áreas: Actividad física y Deporte, Kinesiología, Educación Física, Medicina, Fisioterapia, Nutrición, y Psicología.

Asimismo, fuera del PNPC, se identificó en la zona Occidente de México, en el estado de Nayarit, el **Doctorado en Ciencias del Deporte** de la Universidad de México. Se cursa en tres años en la modalidad semipresencial. El posgrado tiene una orientación hacia la investigación y tiene el objetivo de formar doctores apegados a altos estándares científicos y metodológicos. Por otra parte, se encontró el **Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte**, ofertado por la Universidad de Baja California (Nayarit) y cuya duración oscila entre los dos y tres años en la modalidad semipresencial. Este posgrado tiene el objetivo de formar a sus estudiantes hacia la investigación del deporte y con rigor científico y tecnológico (ver tabla 3).

Tabla 3. Descripción del Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte de la Universidad de Baja California

Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte
<p>Ubicación: Nayarit, región occidente</p> <p>Orientación: Investigación</p> <p>Modalidad: Semipresencial. Clases intensivas durante tres días al inicio de cada semestre</p> <p>Duración del programa. De dos (cuatro semestres) a tres años (seis semestres).</p> <p>Objetivo del programa: -Formar doctores, investigadores y especialistas en educación deportiva y ciencias del deporte, con rigurosa formación científica y metodológica, capaces de realizar investigación y hacer aportes originales que contribuyan a fortalecer las ciencias del deporte, la cultura física y deportiva, el desempeño deportivo de alumnos y atletas de alto rendimiento.</p>

Fuente:

<https://ubc.edu.mx/oferta-educativa/doctorado-en-educacion-deportiva-y-ciencias-del-deporte/>

Contexto regional de la oferta de programas afines

En la región noroeste se encontraron, además del doctorado antes mencionado (**Doctorado en Ciencias de la Cultura Física**) que comparten la Universidad de Chihuahua y la Universidad Autónoma de Nuevo León; dos programas en el estado de Sonora. El primero, se denomina **Doctorado en Cultura Física y Deporte**, el cual se imparte en el Centro de Investigación y Educación Superior de la UNEPROP, y tiene una orientación hacia la investigación. El segundo programa, se ofrece en la Universidad SOGAL Educación S.C.; éste lleva por nombre **Doctorado en Ciencias de la Actividad**

Física y del Deporte, del cual no se pudo encontrar más detalle del mismo, pues la institución no tiene página Web.

Contexto internacional de la oferta de posgrados afines

Las búsquedas en los catálogos y repositorios de oferta de programas de estudio de doctorado de los Ministerios de Educación de países iberoamericanos tuvieron los siguientes hallazgos:

- En Brasil, se realizó una búsqueda en 101 Universidades Públicas y Privadas. Se identificaron 12 programas de doctorado afines al deporte, todos con una orientación hacia la investigación. Las líneas de investigación se orientan principalmente al estudio del rendimiento físico y deportivo; estudios biodinámicos de la educación física y el deporte; estudios socioculturales y conductuales de la educación física y del deporte; teoría y práctica pedagógica; y adaptaciones fisiológicas y biomecánicas que proporciona el ejercicio a la actividad física en personas vulnerables (ancianos, diabéticos, problemas de obesidad, problemas cardiovasculares, personas con necesidades especiales) (ver tabla 4).
- En España, se identificaron 18 programas de doctorado relacionados con el deporte. El 78% presenta una orientación hacia la investigación, mientras el 22% es profesional. Las líneas de investigación se engloban en las siguientes: Respuestas, adaptaciones funcionales, celulares y moleculares al ejercicio; Efectos psicosociales de las actividades físico-deportivas; Evaluación funcional y tecnológica de la actividad física y el deporte; Análisis de fundamentos históricos, filosóficos, jurídicos y pedagógicos de la actividad física y el deporte; Estudios observacionales en deporte así como en motricidad y danza; Derecho en el deporte; Enseñanza de la actividad física y deporte; Actividad física y geoarquitectura funcional; Epidemiología de la actividad física; Rendimiento deportivo y factores determinantes; Género, deporte, actividad física saludable y calidad de vida; Innovación en la evaluación del contextos naturales aplicados al deporte; Marketing deportivo; Financiamiento deportivo; Ejercicio físico y patologías; Fisiología y nutrición del entrenamiento deportivo; Deportes colectivos; y Evaluación e intervención en actividad física y deporte (ver tabla 4).

Tabla 4. Universidades en Iberoamérica con oferta de programas afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico

Universidad	Orientación	
	Investigación	Profesional
Brasil		
Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina	X	
Universidade de Brasília	X	
Universidade de São Paulo	X	
Universidade do Estado do Rio de Janeiro	X	
Universidade Estadual de Londrina	X	
Universidade Federal de Juiz De Fora	X	
Universidade Federal de Minas Gerais	X	
Universidade Federal de Pelotas	X	
Universidade Federal de Santa Catarina	X	
Universidade Federal de Santa Maria	X	
Universidade Federal de Viçosa	X	
Universidade Federal do Rio Grande Do Sul	X	
España		
Universidad Autónoma de Madrid	X	
Universidad de A Coruña		X
Universidad de Barcelona	X	
Universidad de Castilla La Mancha		X
Universidad de Extremadura	X	
Universidad de León	X	
Universidad de Lleida	X	
Universidad de Murcia	X	
Universidad de Vigo	X	X
Universidad del País Vasco	X	
Universidad Miguel Hernández de Elche	X	
Universidad Pablo de Olavide	X	
Universidad Politécnica de Madrid	X	
Universitat de Valencia	X	
Universidad Europea de Madrid	X	
Universidad Europea Miguel de Cervantes	X	
Universidad Católica San Antonio		X

En Estados Unidos, tras una búsqueda en 94 universidades públicas de los Estados de California, Arizona, Nuevo México y Texas, se ubicaron 3 programas de doctorado afines al deporte, todos tienen orientación hacia la investigación (ver tabla 5).

En el **Doctorado en Ejercicio y Ciencias de la Nutrición**, que oferta la Universidad de Arizona, la investigación se realiza de forma transdisciplinaria buscan principalmente la promoción de la salud, la calidad de vida y la mejora del bienestar. Mientras que en el **Doctorado en Ciencias del Ejercicio y la Nutrición**, de la Universidad de Baylor, se enfatizan tres áreas de estudio: Entrenamiento atlético, Fisiología del Ejercicio y Nutrición. Por último, en lo que respecta al **Doctorado en Kinesiología** de la Universidad de Houston, tiene énfasis en el comportamiento motor, en fisiología del ejercicio, en estudios de obesidad y en administración de deportes y fitness.

Además de las búsquedas anteriores, se identificó el **Doctorado en Cultura Física y Deporte** de la Atlantic International University, ubicada en Hawái. El programa tiene entre sus objetivos desarrollar en el estudiante la capacidad para plantear y solucionar problemas científicos complejos con alto rigor metodológico, impacto social y transformacional para propiciar mejores interacciones del hombre con la cultura física. Así como la capacidad de aplicar métodos de investigación avanzados con alto rigor científico. La universidad ofrece a los estudiantes la oportunidad de diseñar su programa de estudios con ayuda de un asesor. Entre las oportunidades de empleo para los egresados se plantean los siguientes: director deportivo, docencia en todos los niveles educativos, director entrenador deportivo, y actividades turísticas.

Tabla 5. Universidades de Estados Unidos que ofertan programas afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico

Universidad	Orientación	
	Investigación	Profesional
Arizona State University-Downtown Phoenix	X	
University of New Mexico-Main Campus	X	
Baylor University, Texas	X	
Universidad de Houston, Texas	X	

Por último, se buscó la oferta de programas afines entre las 10 mejores Universidades del *QS University Ranking 2021*. No se identificaron doctorados afines o iguales a la actividad física y al deporte.

En una búsqueda adicional, a nivel internacional, se identificaron dos programas: el primero ubicado en el Reino unido, el **Doctorado en Entrenamiento Deportivo**, en la Cardiff Metropolitan University. Éste tiene el objetivo de formar a sus estudiantes en teoría

y práctica para influir de manera significativa en la investigación del coaching. Dicho programa ofrece a sus egresados la posibilidad laboral en el área de entrenamiento deportivo, educación de entrenadores, desarrollo de entrenadores y conferencias de educación superior. El doctorado se cursa entre tres y seis años, y puede estudiarse a tiempo completo o a tiempo parcial.

El segundo programa se localiza en Polonia, en la University of Physical Education in Warsaw y se denomina: **Doctorado en Ciencias de la Cultura Física**. Este posgrado tiene el objetivo de promover personal científico altamente capacitado en la cultura física, proporcionando habilidades y conocimientos hacia la investigación independiente. El programa está dirigido a egresados de estudios de maestría en educación física, turismo y recreación y fisioterapia.

III. Necesidades de formación profesional de estudiantes, egresados y empleadores

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo con la finalidad de explorar las necesidades de formación profesional de estudiantes y egresados de licenciaturas y maestrías de áreas afines a la DCAEF; así como las necesidades de los potenciales empleadores de recursos humanos especializados en áreas afines a las ciencias aplicadas al ejercicio físico, la salud y las ciencias sociales. Para lograr estos propósitos se diseñaron dos encuestas, una para su aplicación a empleadores y una para estudiantes y egresados. Ambos instrumentos fueron revisados por el personal de la Facultad de Deportes de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) antes de su aplicación.

Las encuestas fueron enviadas a 2,033 destinatarios (sugeridos por la Facultad de Deportes de la UABC), de los cuales, 39 representan potenciales empleadores en áreas afines a las ciencias aplicadas al ejercicio físico y 1,994 son estudiantes o egresados de programas afines al DCAEF.

Lo anterior permitió recabar información de 120 usuarios. A continuación, se muestran los perfiles y características generales de los alumnos, egresados y empleadores encuestados. De igual manera, se describen los instrumentos, el procedimiento y los análisis implementados. Por último, se muestran los aspectos más relevantes de las

necesidades de formación profesional de los estudiantes, egresados y empleadores consultados.

Participantes

Estudiantes. Participaron 38 estudiantes (39% mujeres y 61% hombres), principalmente de áreas de ciencias de la salud, humanidades y ciencias de la conducta. La mayoría de los encuestados son alumnos regulares de la Universidad Autónoma de Baja California (47%) y CETYS Universidad (11%). El rango de edad fue de 23 a 59 años, con una media de 30 años (ver tabla 6). El 68% de los encuestados son estudiantes de un programa de maestría.

Egresados. Participaron 74 egresados (35% mujeres y 65% hombres), principalmente de áreas de ciencias de la salud, humanidades y ciencias de la conducta. La gran mayoría de los encuestados son egresados de la Universidad Autónoma de Baja California (92%). El rango de edad fue de 24 a 57 años, con una media de 31 años (véase tabla 6). El nivel máximo de estudio del 59% de los egresados es la licenciatura, mientras que 38% estudió una maestría y solo dos egresados (3%) estudiaron un doctorado.

Empleadores. Participaron 8 empleadores de los municipios de Tijuana y Mexicali. Los responsables de responder la encuesta ocupaban, principalmente, cargos de dirección o coordinación (ver tabla 7).

Tabla 6. Características generales de los estudiantes y egresados.

	Estudiantes		Egresados	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Sexo				
Hombre	23	61%	48	65%
Mujer	15	39%	26	35%
Lugar de residencia				
Baja California	34	89%	64	86%
Otra entidad federativa de México	1	3%	10	14%
Otro país	3	8%	0	0%
Programa educativo				
Licenciatura en Actividad Física y Deporte	--	--	15	20%
Maestría en Educación Física y Deporte Escolar	11	29%	13	18%
Maestría en Educación	2	5%	3	4%
Maestría en Ciencias de la Salud	1	3%	2	3%
Otros	24	63%	41	55%

Nivel de estudios				
Licenciatura	1	3%	44	59%
Especialidad	6	16%	0	0%
Maestría	26	68%	28	38%
Doctorado	5	13%	2	3%

Tabla 7. Características generales de los empleadores.

Empresa	Sector	Tipo de institución o empresa	Número de empleados
Ubicadas en el municipio de Mexicali			
Centro Deportivo UABC	Público	Universidad pública	30
Águilas de Mexicali	Servicios	Empresa privada	50
Clínica Médica del Deporte	Servicios	Empresa privada	11
Hospital de la Familia	Servicios	Empresa privada	30
Instituto Municipal del Deporte y la Cultura Física	Servicios	Administración pública	158
Ubicadas en el municipio de Tijuana			
Club Tijuana Xoloitzcuintles de Caliente	Industrial	Empresa privada	1000
Instituto Municipal del Deporte en Tijuana	Público	Administración pública	200
Instituto del Deporte y la Cultura Física	Público	Administración pública	400

Instrumentos

Encuesta para estudiantes y egresados. Se diseñó y elaboró una encuesta conformada por 77 ítems con distintos formatos de respuesta, agrupados en dos apartados: datos generales y necesidades de formación profesional (ver tabla 8).

Encuesta para empleadores. Se diseñó y elaboró una encuesta conformada por 72 preguntas con distintos formatos de respuesta agrupadas en dos apartados: datos generales y necesidades de formación profesional de posgrado (ver tabla 8).

Tabla 8. Variables consideradas en las encuestas para estudiantes, egresados y empleadores.

Apartado	Encuesta para estudiantes y egresados	Encuesta para egresados
Datos generales	-Variables sociodemográficas -Situación laboral	-Características generales de la empresa/institución/organización. -Número de empleados -Formación de los empleados
Necesidades de formación profesional	-Necesidad de formación en habilidades para el desarrollo profesional -Uso de habilidades en actividades académicas y profesionales -Expectativas de estudio -Interés en realizar estudios de posgrado	- Habilidades necesarias de sus empleados - Importancia de empleados con estudios de doctorado - Características de un programa de posgrado - Interés en contratar egresados del programa

Procedimiento

Para la elaboración del estudio se realizaron por las siguientes tareas:

1. Revisión de la literatura especializada para el diseño y desarrollo de encuestas.
2. Definición de indicadores de la encuesta para estudiantes, egresados y empleadores.
3. Elaboración y revisión de la encuesta para estudiantes y la encuesta para empleadores por parte del Comité Técnico encargado de la elaboración de la propuesta del programa de estudios del Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico.
4. Migración de las encuestas a plataforma web.
5. Invitación, vía correo electrónico, a participar a los estudiantes y empleadores. El periodo de aplicación de ambas encuestas fue del 4 de diciembre del 2020 al 23 de enero de 2021.
6. Generación y depuración de la base de datos de la encuesta para estudiantes y egresados y la encuesta para empleadores, respectivamente.

Análisis de información

Se realizaron análisis estadísticos descriptivos y de frecuencias de las variables comprometidas en cada encuesta. Los resultados de dichos análisis se organizaron en función de los apartados de cada encuesta. Los análisis se realizaron dentro del programa estadístico SPSS 23 (IBM, 2015).

Resultados

A continuación, se describen los resultados producto de la aplicación de las encuestas a estudiantes, egresados y empleadores. Los resultados del análisis de frecuencia de la encuesta para estudiantes y egresados se encuentran en el Anexo 2; los resultados de la encuesta para empleadores se encuentran en el Anexo 3.

Estudiantes

Con relación a la situación laboral de los 38 estudiantes encuestados, se encontró que el 61 % de ellos trabaja, principalmente en el sector público y servicios. El 53% de los

estudiantes consultados son empleados y el 8% autoempleados. Mientras que el 87% se desempeña en un área relacionada con su formación académica. En consecuencia, las principales actividades que realizan en su trabajo giran en torno al entrenamiento físico, la promoción de la salud física, la prevención y rehabilitación física. Así como actividades administrativas, de planeación y docencia.

El 95 % de los estudiantes aspira a estudiar un doctorado y el resto una maestría. Las principales razones por las que continuarían estudiando son el incremento de ingresos económicos, la actualización y desarrollo profesional, así como el desarrollo y satisfacción personal. El 76% de los estudiantes considera necesario el grado académico de Doctor para mejorar su desempeño laboral. Asimismo, en opinión de los estudiantes, las características más importantes de un programa de posgrado son: el contenido y objetivo del programa, el perfil de los profesores y que el programa se encuentre dentro del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT. El 50% de los estudiantes afirma que un programa de posgrado profesional resolvería sus necesidades de formación profesional, mientras el resto se inclina por un posgrado de investigación.

Aunado a lo anterior, la encuesta permitió explorar el interés de los estudiantes en el desarrollo de estudios de posgrado en ejes temáticos considerados por el Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico. Al respecto, los estudiantes dicen estar más interesados en los ejes temáticos pertinentes a la biomecánica, el alto rendimiento, la prescripción del ejercicio y la rehabilitación física.

Asimismo, se indagó sobre el interés de los estudiantes en complementar su formación en un conjunto de actividades, las cuales están estrechamente relacionadas con los cursos contemplados en la propuesta del Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico. La mayoría de los estudiantes dicen estar muy interesados en apuntalar su formación en la mayoría de dichas actividades, principalmente en la identificación y solución de problemas sociales, el desarrollo de proyectos interdisciplinarios y capacidad de liderazgo.

Por último, el 83% de los estudiantes dice estar interesado en estudiar el Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California (véase figura 1).

Egresados

Con relación a las respuestas de los 74 egresados encuestados, el 84 % de ellos trabaja, principalmente, en el sector privado y servicios. El 65% de los egresados consultados son empleados y el 19% autoempleados. Mientras que el 85% se desempeña en un área relacionada con su formación académica. En consecuencia, las principales actividades que realizan tienen que ver con el entrenamiento físico, la promoción de la salud física y la docencia.

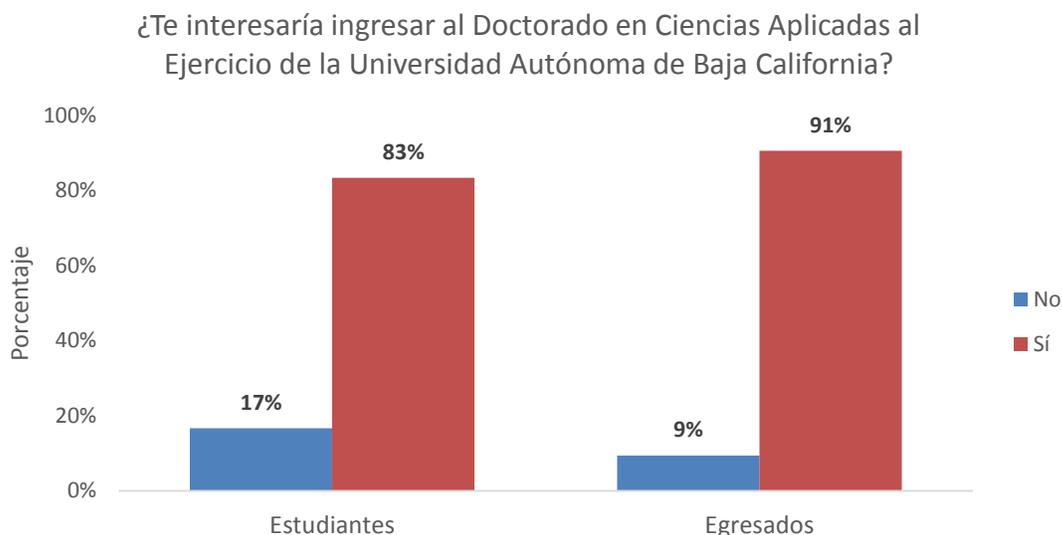
El 80 % de los egresados aspira a estudiar un doctorado, siendo las principales razones de su interés por continuar estudiando la actualización y desarrollo profesional, así como el incremento de ingresos económicos, el desarrollo y satisfacción personal. En ese sentido, el 68% de los egresados considera necesario el grado académico de Doctor para mejorar su desempeño laboral.

De manera similar a los estudiantes, los egresados consideran que las características más importantes de un programa de posgrado son el contenido y objetivo del programa, el perfil de los profesores y que el programa se encuentre dentro del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) CONACYT. Además, el 72% de los egresados piensa que un programa de posgrado profesional resolvería sus necesidades de formación profesional, mientras el resto se inclina por un posgrado de investigación.

Con relación al interés en los ejes temáticos, los egresados afirman estar más interesados en desarrollar sus estudios en los ejes de actividad física, entrenamiento funcional, fisiología del deporte, nutrición y educación física escolar. Además, los egresados manifestaron interés en complementar su formación en múltiples rubros comprendidos en la propuesta del Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico, siendo los principales: el desarrollo de habilidades para la toma de decisiones, el desarrollo de proyectos con enfoque multidisciplinario y capacidad de liderazgo.

Por último, el 91% de los egresados declara estar interesado en estudiar el Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California (ver figura 1).

Figura 3. Interés de estudiantes y egresados por estudiar el Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico



Empleadores

Las principales actividades que se realizan en las instituciones encuestadas son la promoción de la salud física, dirección, coordinación, planeación y actividades administrativas. En conjunto, las instituciones que participaron en el presente estudio suman un total de 1879 empleados, de los cuales 134 cuentan con formación profesional afín al programa de doctorado propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California (Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico).

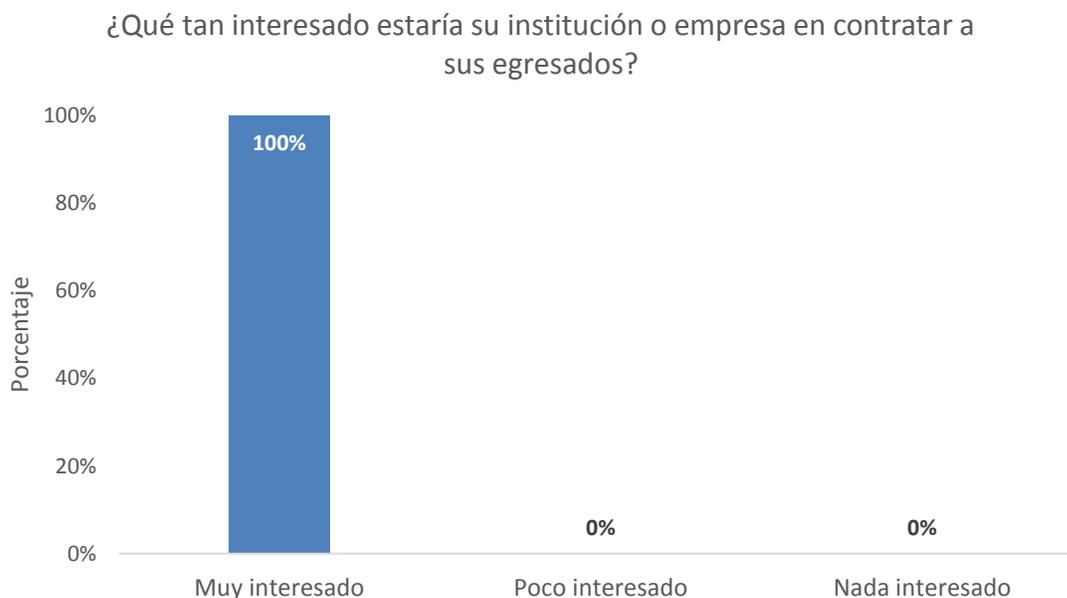
Los encuestados consideran muy importantes los aspectos éticos y de valores para la contratación de personal en sus instituciones, así como el grado académico, la productividad y conocimientos teóricos y prácticos. Agregando que el sueldo de sus empleados varía positivamente, con relación al grado de responsabilidad y el tipo de actividades prácticas que desarrolla.

Las instituciones consultadas valoran que el pensamiento crítico, la capacidad de liderazgo, las habilidades para las relaciones públicas y la toma de decisiones resultan muy necesarias para el personal que labora en su institución. Así como las habilidades de comunicación (oral y escrita), investigación creativa y el razonamiento lógico y analítico.

El 50 % de las instituciones encuestadas declara como Muy importante el que sus empleados cuenten con estudios de doctorado y todas consideran que las características más importantes de un programa de posgrado son el contenido y objetivo del programa, seguido por su inclusión en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) CONACYT. Con relación a este último punto, el 100% de las instituciones consultadas coincide en que la formación de los estudiantes de programas de posgrado con reconocimiento del CONACYT es de alto nivel. Mientras que el 88% considera que los egresados de los programas de posgrado de la UABC cuentan con una formación integral y las competencias necesarias para desenvolverse en el contexto laboral.

Asimismo, un programa de posgrado profesional resolvería las necesidades del 63% de las instituciones encuestadas. Por último, el 100% de las instituciones incluidas en el presente estudio, manifestó estar Muy interesado en contratar egresados del posgrado propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California (Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio) (ver figura 2).

Figura 4. Interés de empleadores por contratar a egresados del Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico.



En conjunto, los datos obtenidos a través de las encuestas evidencian el interés de estudiantes y egresados (en áreas afines a la DCAEF) en estudiar un doctorado, pues consideran necesario el grado académico de Doctor para mejorar su desempeño laboral. En particular, la mayoría de los encuestados mostró interés en un programa de posgrado

profesional inscrito en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) CONACYT.

Por otro lado, la mitad de los empleadores encuestados considera muy importante que sus empleados cuenten con estudios de doctorado, argumentando que un programa de posgrado profesional resolvería las necesidades de sus instituciones. Además, la totalidad de los empleadores consultados valora la calidad de los programas de posgrado con reconocimiento del CONACYT y manifestó bastante interés en contratar egresados del posgrado propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California.

IV. Consideraciones finales

Los resultados presentados anteriormente, permiten enunciar las siguientes consideraciones finales que a su vez respaldan la viabilidad y pertinencia de ofertar el programa de DCAEF:

- Las demandas sociales en materia de salud, promoción de actividad física, deporte y de hábitos y estilos de vida saludable que se han plasmado en los planes de desarrollo a nivel nacional y en Baja California; plantean la necesidad de creación de un programa educativo de posgrado que coadyuve en la solución de dichas problemáticas.
- La naturaleza de las problemáticas sociales enunciadas requiere de un programa de posgrado con carácter interdisciplinar cuyos propósitos se orienten hacia la formación de investigadores y profesionistas, al desarrollo de conocimiento avanzado en temáticas asociadas a la educación física escolar, la salud, la activación física y el entrenamiento deportivo.
- Existe una escasa oferta de programas de doctorado en el área de las ciencias del deporte y la actividad física en la zona norte del país. De los tres programas identificados, solo uno se encuentra dentro del PNCP del Conacyt y se oferta en una universidad pública estatal; el resto de los programas se ofertan en instituciones de educación del sector privado.
- Con relación a los potenciales aspirantes del DCAEF, se encontró que los estudiantes y egresados de programas afines tienen expectativas de estudio favorables y en concordancia con las características del programa propuesto. Destaca el interés particular de los estudiantes y egresados por el desarrollo de los

ejes temáticos y las actividades académicas contempladas a realizarse dentro del programa.

- Los estudiantes y egresados dicen tener un alto interés en estudiar el Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio de la UABC, mientras que los empleadores encuestados manifiestan necesidad de contar con empleados con estudios de doctorado e interés en contratar egresados del posgrado propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California.

Referencias

Del contenido

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2018). Visión y acción 2030: Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México. Recuperado de: http://www.anuies.mx/media/docs/avisos/pdf/VISION_Y_ACCION_2030.pdf
- Ceballos Gurrola, O. (Coord.), Tristán Rodríguez, J. L. (Coord.) y Rangel Colmenero, B. R. (Coord.) (2019). Actividad física y deporte. Bogotá, Ecoe Ediciones.
- Conacyt (2020). Programa Nacional de Posgrados de Calidad: Marco de referencia para la evaluación y seguimiento de programas de nuevo ingreso.
- Diario Oficial de la Federación (2019). Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019
- Diario Oficial de la Federación (2020). Programa Sectorial de Educación 2020-2024. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/562380/Programa_Sectorial_de_Educacion_2020-2024.pdf
- Gobierno del Estado de Baja California (2020). Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2020-2024. Recuperado de: <http://www.obserbc.com/documentos/plan-estatal-de-desarrollo-de-baja-california-2020-2024/>
- IBM (2015). IBM SPSS Statistics para Windows, Versión 23.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- INEGI (2019). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición-2018: Presentación de resultados. Recuperado de: https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf
- INEGI (2020). Módulo de Práctica Deportiva y Ejercicio Físico INEGI. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/moprade/>
- OCDE (2020). Panorama de la Salud 2019. Autor. Recuperado de: <https://www.oecd.org/health/Panorama-de-la-Salud-2019.pdf>
- UABC (1996). Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Autónoma de Baja California.

http://sriagral.uabc.mx/Externos/AbogadoGeneral/Reglamentos/ReglamentosInstitucionales/11_REGL_EST_POSGRADO.pdf

UABC (2019). Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Autónoma de Baja California. http://www.uabc.mx/planeacion/pdi/2019-2023/PDI_2019-2023.pdf

De los programas consultados

Arizona State University-Downtown Phoenix. (2020). *Doctorado en Ejercicio y Ciencias de la Nutrición*. <https://www.asu.edu/>

Atlantic International University. (2020). *Doctorado en Cultura Física y Deportes*. <https://www.aiu.edu/spanish/Doctorado-en-Cultura-Fisica-y-Deportes.html>

Baylor University. (2020). *Doctorado en Ciencias del Ejercicio y la Nutrición*. <https://www.baylor.edu/hhpr/index.php?id=56029>

Cardiff Metropolitan University. (2020). *Doctorado en Entrenamiento Deportivo*. <https://www.cardiffmet.ac.uk/sportandhealthsciences/courses/Pages/Taught-Doctorate-in-Sport-Coaching-DSC.aspx>

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [CONACYT]. (2021). *Padrón Nacional de Posgrados de Calidad*. <http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/padron-pnpc.php>

Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina (2020). *Doctorado en Ciencias del Movimiento Humano*. <https://www.udesc.br/cefid/ppgcmh/programa>

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte [MECD]. (2020, noviembre). *Qué estudiar y dónde estudiar en la Universidad*. España. <https://www.ciencia.gob.es/porta/site/MICINN/menuitem.26172fcf4eb029fa6ec7da6901432ea0/?vgnnextoid=a424a6be3f1b4610VgnVCM1000001d04140aRCRD>

Secretaría de Educación Pública (2020). *Listado de RIVOES vigentes Baja California*.

Secretaría de Educación Pública (2020). *Listado de RIVOES vigentes Baja California Sur*.

Secretaría de Educación Pública (2020). *Listado de RIVOES vigentes Chihuahua*.

Secretaría de Educación Pública (2020). *Listado de RIVOES vigentes Sinaloa*.

Secretaría de Educación Pública (2020). *Listado de RIVOES vigentes Sonora*.

Secretaría de Educación Pública. *RIVOES vigentes Estados*. <https://www.sep.gob.mx/es/sep1/Vigentes>

Secretaría de Educación Pública (2020). *Listado de Universidades Públicas*.

Universidad Autónoma de Madrid (2020). *Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. <http://www.uam.es/Profesorado/CCActividadFisica/1242657349222.htm>

- Universidad de Baja California (2020). *Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias de Deporte*. <https://ubc.edu.mx/oferta-educativa/doctorado-en-educacion-deportiva-y-ciencias-del-deporte/>
- Universidad Católica San Antonio. (2020). *Doctorado en Ciencias del Deporte*. <https://www.ucam.edu/cartagena/grados/cafd-presencial>
- Universidad de A Coruña. (2020). *Doctorado en Ciencias del Deporte, Educación Física y Actividad Física Saludable*. <https://estudios.udc.es/es/study/start/620G01V01>
- Universidad de Barcelona (2020). *Doctorado en Actividad Física, Educación Física y Deporte*. <https://www.ub.edu/portal/web/educacio/objectius-afe>
- Universidade de Brasilia. (2020). *Posgrado en Educación Física*. <http://www.ppggef.unb.br/>
- Universidad de Castilla La Mancha. (2020). *Doctorado en Investigación Sociosanitaria y de la Actividad Física*. <https://www.uclm.es/es/toledo/cdeporte/grado>
- Universidad de Houston. (2020). *Doctor en Kinesiología*. <https://uh.edu/class/hhp/graduate-programs/phd-kinesiology/>
- Universidad de Extremadura. (2020). *Doctorado en Ciencias del Deporte*. https://www.unex.es/organizacion/servicios-universitarios/servicios/servicio_becas/funciones/tercer_ciclo/fichas-pd-rd-99-11-1/fichas-pd-99-11-ciencias-del-deporte
- Universidad de México. (2020). *Doctorado en Ciencias del Deporte*. <https://udm.edu.mx/oferta-educativa/doctorado-en-ciencias-del-deporte/>
- Universidade Federal de Juiz de Fora. (2020). *Posgrado en Educación Física*. <https://www2.ufjf.br/pgedufisica/apresentacao/>
- Universidade Federal de Minas Gerais. (2020). *Posgrado en Ciencias del Deporte*. http://www.eeffto.ufmg.br/eeffto/pos_graduacao/ciencias_do_esporte_mestrado_doutorado/
- Universidade Federal de Pelotas. (2020). *Posgrado en Educación Física*. <https://portal.ufpel.edu.br/apicobalto/curso/80100/es/>
- Universidade Federal de Santa Catarina. (2020). *Posgrado en Educación Física*. <https://ppgef.ufsc.br/cursos/doutorado/estrutura-curricular/>
- Universidade Federal de Santa Maria. (2020). *Posgrado en Educación Física*. <https://www.ufsm.br/cursos/pos-graduacao/santa-maria/ppgedf/grade-curricular/>

- Universidade Federal de Viçosa. (2020). *Educación Física*. <https://ppgefi.ufv.br/pesquisa/>
- Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2020). *Posgrado en Ciencias del Movimiento Humano*. <http://www.ufrgs.br/ppgcmh/site/sobre/apresentacao>
- Universidad Internacional Iberoamericana. (2020). *Doctorado en Actividad Física y Deporte*. <https://www.unini.edu.mx/a/doctorados/doctorado-en-actividad-fisica-y-deporte#descripcion>
- Universidad Miguel Hernández de Elche. (2020). *Doctorado en Deporte y Salud*. https://www.umh.es/contenido/Estudios/:tit_d_226/datos_es.html?frm=pintaDoctoradoPlanEstudios
- University of Physical Education in Warsaw. (2020). *Doctorado en ciencias de la Cultura Física*. <https://www.awf.edu.pl/en/studies/fields-of-education>
- Universidad de León. (2020). *Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. <http://doctoradoactividadfisicadeporte.unileon.es/html/objetivos.html>
- Universidad de Lleida. (2020). *Doctorado en Actividad Física y Deporte*. <http://www.doctorat.udl.cat/ca/programes/propis/activitat-fisica-i-esport/>
- Universidad de Murcia. (2020). *Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. <https://www.um.es/web/estudios/grados/cafd>
- Universidad Pablo de Olavide. (2020). *Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. <https://www.upo.es/postgrado/Doctorado-Ciencias-de-la-Actividad-Fisica-y-del-Deporte/>
- Universidad Politécnica de Madrid. (2020). *Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*. https://www.upm.es/Estudiantes/Estudios_Titulaciones/Estudios_Doctorado/Programas_de_Doctorado?id=11.2.d&fmt=detail
- Universidade de São Paulo. (2020). *Posgrado en Educación Física y Deporte*. <http://www.eefe.usp.br/doutorado>
- Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea. (2020). *Doctorado en Actividad Física y Deporte*. <https://www.ehu.eus/es/web/doktoregoak/doctorado-actividad-fisica-deporte/organizacion>
- Universidade do Estado do Rio de Janeiro. (2020). *Programa de Postgrado en Ciencias del Ejercicio y el Deporte*. <http://www.ppgcee.uerj.br/>
- Universidad Europea de Madrid. (2020). *Doctorado en Actividad Física y Deporte*. <https://universidadeuropea.com/doctorado-actividad-fisica-deporte-madrid-semipresencial/>

Universidad Europea Miguel de Cervantes. (2020). *Doctorado en Investigación en Actividad Física y Salud en Poblaciones Especiales*.
<https://www.uemc.es/p/desarrollo-del-programa>

Universitat de Valencia. (2020). *Doctorado en Actividad Física y Deporte*.
<https://www.uv.es/doctorat-ciencies-activitat-fisica-sport/ca/programa.html>

Universidad de Vigo. (2020). *Doctorado en Ciencias del Deporte, Educación Física y Actividad Física Saludable*.
<http://captacion.uvigo.es/gl/study/P02G050V01/>

Universidad de Vigo. (2020). *Doctorado en Educación, Deporte y Salud*.
<https://www.uvigo.gal/estudar/que-estudar/doutoramento/programa-doutoramento-educacion-deporte-saude-p02d016v06>

QS World University Ranking (2020). *Top Universities*.
<https://www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings/methodology>

Anexo 1

Programas educativos afines Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio de la UABC.

Contexto / Institución	Programa educativo afín
Nacional	
Universidad Autónoma de Nuevo León	Doctorado en Ciencias de la Cultura Física
Universidad del Fútbol y Ciencias del Deporte, Hidalgo	Doctorado Investigación en Ciencias del Deporte
Universidad Internacional Iberoamericana, Campeche	Doctorado en Actividad Física y Deporte
Universidad de México, Nayarit	Doctorado en Ciencias del Deporte
Universidad de Baja California, Nayarit	Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte
Regional	
Universidad Autónoma de Chihuahua	Doctorado en Ciencias de la Cultura Física
Centro de Investigación y Educación Superior (UNEPROP), Sonora	Doctorado en Cultura Física y Deporte
Universidad SOGAL Educación S.C, Sonora	Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Internacional	
<i>Brasil</i>	
Fundação Universidade Do Estado De Santa Catarina	Doctorado en Ciencias del Movimiento Humano
Universidade De Brasília	Posgrado en Educación Física
Universidade De São Paulo	Posgrado en Educación Física y Deporte
Universidade Do Estado Do Rio De Janeiro	Programa de Postgrado en Ciencias del Ejercicio y el Deporte
Universidade Estadual De Londrina	Posgrado en Educación Física
Universidade Federal De Juiz De Fora	Posgrado en Educación Física
Universidade Federal De Minas Gerais	Posgrado en Ciencias del Deporte
Universidade Federal De Pelotas	Posgrado en Educación Física
Universidade Federal De Santa Catarina	Posgrado en Educación Física
Universidade Federal De Santa Maria	Posgrado en Educación Física
Universidade Federal De Viçosa	Educación Física
Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul	Posgrado en Ciencias del Movimiento Humano
<i>España</i>	
Universidad Autónoma de Madrid	Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Universidad Católica San Antonio	Doctorado en Ciencias del Deporte
Universidad de la Coruña	Doctorado en Ciencias del Deporte, Educación Física y Actividad Física Saludable
Universidad de Barcelona	Doctorado en Actividad Física, Educación Física y Deporte
Universidad de Castilla La Mancha	Doctorado en Investigación Sociosanitaria y de la Actividad Física
Universidad de Extremadura	Doctorado en Ciencias del Deporte
	Doctorado en Salud y Motricidad Humana

Contexto / Institución	Programa educativo afín
Universidad de León	Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte
Universidad de Lleida	Doctorado en Actividad Física y Deporte
Universidad de Murcia	Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Universidad de Vigo	Doctorado en Ciencias del Deporte, Educación Física y Actividad Física Saludable Doctorado en Educación, Deporte y Salud
Universidad del País Vasco	Doctorado en Actividad Física y Deporte
Universidad Europea de Madrid	Doctorado en Actividad Física y Deporte
Universidad Europea Miguel de Cervantes	Doctorado en Investigación en Actividad Física y Salud en Poblaciones Especiales
Universidad Miguel Hernández de Elche	Doctorado en Deporte y Salud
Universidad Pablo de Olavide	Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Universidad Politécnica de Madrid	Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte
Universidad de Valencia	Doctorado en Actividad Física y Deporte
<i>Estados Unidos</i>	
Arizona State University	Doctorado en Ejercicio y Ciencias de la Nutrición
University of New Mexico	Physical Education, PhD
Baylor University	Doctorado en Ciencias del Ejercicio y la Nutrición
Universidad de Houston	Doctor en Kinesiología
<i>Reino Unido</i>	
Cardiff Metropolitan University	Doctorado en Entrenamiento Deportivo
<i>Polonia</i>	
University of Physical Education in Warsaw	Doctorado en Ciencias de la Cultura Física

Anexo 2

DATOS GENERALES

Sexo

	Estudiantes		Egresados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	15	39%	26	35%
Hombre	23	61%	48	65%
Total	38	100%	74	100%

Grupo de edad

	Estudiantes		Egresados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
20-24	3	8%	7	9%
25-29	16	42%	26	35%
30-34	15	39%	20	27%
35-39	2	5%	14	19%
40-44	0	0%	6	8%
45-49	1	3%	0	0%
50-54	0	0%	0	0%
55-60+	1	3%	1	1%
Total	38	100%	74	100%

Lugar de residencia

	Estudiantes		Egresados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
En Baja California	34	89%	64	86%
Ensenada	0	0%	1	2%
Mexicali	13	38%	24	38%
Rosarito	2	6%	1	2%
San Quintín	0	0%	0	0%
Tecate	0	0%	1	2%
Tijuana	19	56%	37	58%
En otra entidad federativa	1	3%	10	14%
Aguascalientes	0	0%	1	10%
Ciudad de México	1	100%	1	10%
Sonora	0	0%	8	80%
En otro país	3	8%	0	0%
Cuba	1	33%	0	0%
España	1	33%	0	0%
Estados Unidos	1	33%	0	0%
Total	38	100%	74	100%

Nivel de estudios de los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel educativo		
Licenciatura	1	3%
Especialidad	6	16%
Maestría	26	68%
Doctorado	5	13%
Institución donde estudia		
Universidad Autónoma de Baja California	18	47%
Cetys Universidad	4	11%
Centro de Estudios Universitarios	2	5%
Centro de Especialización Multidisciplinario	1	3%
Certificación para Elite Trainer. ISSA - USA	1	3%
Escuela Nacional de Directores Técnicos de Fútbol	1	3%
Universidad Autónoma de Nuevo León	1	3%
Universidad de California en Los Ángeles	1	3%
Universidad Estatal de Estudios Pedagógicos	1	3%
Universidad Europea	1	3%
Universidad Internacional Iberoamericana	1	3%
Universidad Miguel de Cervantes	1	3%
Universidad Nacional Autónoma de México	1	3%
Universidad Vizcaya de las Américas	1	3%
No especificado	3	8%
Programa educativo		
Maestría en Educación Física y Deporte Escolar	11	29%
Doctorado en Ciencias en Biomedicina	2	5%
Maestría en Administración de Negocios	2	5%
Maestría en alta dirección	2	5%
Maestría en Educación	2	5%
Diplomado en Nutrición Pediátrica	1	3%
Director técnico profesional	1	3%
Doctorado en Nutrición y Ciencias de la Conducta	1	3%
Educación especial	1	3%
Licenciatura en Fisioterapia	1	3%
Maestría en Administración	1	3%
Maestría en Ciencias de la Salud	1	3%
Maestría en Educación Física y Deporte	1	3%
Maestría en Entrenamiento Deportivo	1	3%
Maestría en Pedagogía	1	3%
Maestría en Psicología Aplicada	1	3%
Master en Entrenamiento y Nutrición Deportiva	1	3%
Medicina Familiar	1	3%
Nutrición y Desarrollo de la Fuerza	1	3%
Residencia en Rehabilitación Física	1	3%
No especificado	4	11%
Área de estudios		
Medicina o Ciencias de la Salud	22	58%
Ciencias sociales	8	21%
Humanidades o Ciencias de la conducta	6	16%
No especificado	2	5%
¿Ha colaborado o realizado actividades de investigación?		
No	15	39%
Sí	23	61%
¿En qué año espera concluir sus estudios?		
2021	24	63%

	Frecuencia	Porcentaje
2022	10	26%
2023	4	11%

Nivel de estudio de los egresados

	Frecuencia	Porcentaje
Nivel de estudios		
Licenciatura	44	59%
Maestría	28	38%
Doctorado	2	3%
Institución de egreso		
Universidad Autónoma de Baja California	68	92%
Cetys Universidad	2	3%
Universidad Autónoma de Nuevo León	2	3%
Universidad Estatal de Estudios Pedagógicos	1	1%
Centro Universitario Tijuana	1	1%
Programa educativo de egreso		
Licenciatura en Actividad Física y Deporte	15	20%
Maestría en Educación Física y Deporte Escolar	13	18%
Maestría en Educación	3	4%
Maestría en Ciencias de la Salud	2	3%
Doctorado en Ciencias de la Cultura Física	1	1%
Doctorado en Educación	1	1%
Maestría en Pedagogía	1	1%
Maestría en Salud Pública	1	1%
No especificado	37	50%
Área de estudios		
Medicina o Ciencias de la Salud	55	74%
Humanidades o Ciencias de la conducta	13	18%
Ciencias sociales	1	1%
Otra	5	7%
¿Colaboró o realizó actividades de investigación?		
No	40	54%
Sí	34	46%
¿En qué año obtuvo su nivel máximo de estudios?		
2007	1	1%
2008	2	3%
2012	2	3%
2013	2	3%
2014	4	5%
2015	5	7%
2016	4	5%
2017	14	19%
2018	16	22%
2019	19	26%
2020	5	7%

Situación laboral

	Estudiantes		Egresados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No, son desempleados	15	39%	12	16%
Sí, son empleados	20	53%	48	65%
Sector				
Sector público	15	75%	32	67%
Sector industrial	1	5%	0	0%
Sector servicios	4	20%	16	33%
Tipo de institución o empresa				
Universidad pública o privada	13	65%	10	21%
Centro de investigación	0	0%	0	0%
Administración pública	4	20%	9	19%
Organismo no gubernamental	0	0%	6	13%
Organismo de representación	0	0%	1	2%
Empresa privada	3	15%	22	46%
Sí, son autoempleados	3	8%	14	19%
Ofrece sus productos o servicios				
a una sola empresa, negocio o intermediario?	0	0%	1	7%
a varios negocios, empresas o intermediarios?	0	0%	5	36%
directamente al público?	3	100%	5	36%
Reciben un pago	0	0%	3	21%
¿El empleo u ocupación es acorde con su formación académica?				
No	3	13%	9	15%
Sí	20	87%	53	85%
Principales actividades que realizan en su empleo u ocupación				
Atención a grupos vulnerables	2	9%	13	21%
Diseño y aplicación de políticas públicas y participación ciudadana	1	4%	8	13%
Diseño y desarrollo de proyectos de investigación	0	0%	4	6%
Entrenamiento	7	30%	29	47%
Prevención y rehabilitación física	5	22%	14	23%
Promoción de la salud física	8	35%	30	48%
Servicios de consultoría y asesoría	0	0%	4	6%
Dirección y coordinación	4	17%	13	21%
Planeación y actividades administrativas	8	35%	12	19%
Investigación	2	9%	3	5%
Docencia	12	52%	25	40%
Otra	4	17%	7	11%

NECESIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Expectativas de estudio

	Estudiantes		Egresados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Licenciatura	0	0%	3	4%
Especialidad	0	0%	3	4%
Maestría	2	5%	9	12%
Doctorado	36	95%	59	80%
Total	38	100%	74	100%

Razón principal por la que desearía continuar estudiando

	Estudiantes		Egresados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Actualización profesional	22	58%	36	49%
Desarrollo profesional	21	55%	40	54%
Desarrollo y satisfacción personal	19	50%	40	54%
Incremento de ingresos económicos	23	61%	35	47%
Mejora de condiciones de trabajo	17	45%	15	20%
Exigencias del medio	1	3%	12	16%

¿Considera necesario el grado académico de Doctor para mejorar su desempeño laboral?

	Estudiantes		Egresados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	9	24%	24	32%
Sí	29	76%	50	68%
Total	38	100%	74	100%

¿Cuál de las siguientes características de un programa de posgrado tiene más importancia?

	Estudiantes		Egresados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Contenido y objetivo del programa	23	61%	54	73%
Que se encuentre dentro del PNPC	25	66%	37	50%
El costo del programa	3	8%	12	16%
El perfil de los profesores	24	63%	38	51%
La duración del programa	9	24%	11	15%
Que se imparta en modalidad en línea	6	16%	17	23%
Posibilidad de obtener una beca	12	32%	20	27%
El reconocimiento de la calidad de la institución	13	34%	34	46%

¿Qué tipo de programa de posgrado resolvería sus necesidades de formación profesional?

	Estudiantes		Egresados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Posgrados profesionales	19	50%	53	72%
Posgrados de investigación	19	50%	21	28%
Total	38	100%	74	100%

¿Cuál debería ser el enfoque del Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio de la Universidad Autónoma de Baja California?

	Estudiantes		Egresados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Posgrados profesionales	13	54%	38	72%
Posgrados de investigación	11	46%	15	28%
Total	24	100%	53	100%

¿Te interesaría ingresar al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio de la Universidad Autónoma de Baja California?

	Estudiantes		Egresados	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No	4	17%	5	9%
Sí	20	83%	48	91%
Total	24	100%	53	100%

Anexo 3

EMPLEADORES

Principales actividades que se realizan en la institución o empresa

	Frecuencia	Porcentaje
Atención a grupos vulnerables	2	25%
Diseño y aplicación de políticas públicas y participación ciudadana	1	13%
Diseño y desarrollo de proyectos de investigación	0	0%
Entrenamiento	3	38%
Prevención y rehabilitación física	3	38%
Promoción de la salud física	5	63%
Servicios de consultoría y asesoría	1	13%
Dirección y coordinación	4	50%
Planeación y actividades administrativas	4	50%
Investigación	1	13%
Docencia	0	0%
Otra: Promoción de eventos deportivos	1	13%

La empresa o institución cuenta con empleados con formación en

	Frecuencia	Porcentaje	Total de empleados
Actividad Física y Deportes	7	88%	59
Educación física	5	63%	31
Psicología del deporte	4	50%	12
Medicina del deporte	3	38%	13
Rehabilitación y terapia física	4	50%	19

¿Qué tan importante son los siguientes aspectos para la contratación de personal en su institución o empresa?

	Nada importante		Importante		Muy importante	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
	a	e	a	e	a	e
Grado académico	0	0%	1	13%	7	88%
Conocimientos teóricos	0	0%	1	13%	7	88%
Conocimientos prácticos	0	0%	1	13%	7	88%
Habilidades técnicas y computacionales	0	0%	2	25%	6	75%
Ética y valores	0	0%	0	0%	8	100%
Proactividad	0	0%	1	13%	7	88%

El sueldo de los empleados varía positivamente, con relación a

	Frecuencia	Porcentaje
El grado académico	0	0%
El grado de responsabilidad	7	88%
El tipo de actividades prácticas que desarrolla	1	13%

¿Qué tan necesario son los siguientes conocimientos, habilidades y capacidades para el personal que labora en su institución o empresa?

	Nada necesario		Poco necesario		Muy necesario	
	Frec.	%	Frec.	&	Frec.	%
Conocimientos teóricos y metodológicos especializados	0	0%	1	13%	7	88%
Conocimiento de lenguas extranjeras	1	13%	7	88%	0	0%
Conocimiento sobre el desarrollo y evaluación de proyectos	0	0%	4	50%	4	50%
Manejo de técnicas de investigación	0	0%	7	88%	1	13%
Razonamiento lógico y analítico	0	0%	0	0%	8	100%
Habilidades para la comunicación oral y escrita	0	0%	0	0%	8	100%
Búsqueda y procesamiento de información especializada	0	0%	3	38%	5	63%
Habilidades para el trabajo en equipo	0	0%	1	13%	7	88%
Habilidades para las relaciones públicas	0	0%	0	0%	8	100%
Habilidades para la toma de decisiones	0	0%	0	0%	8	100%
Identificación y solución de problemas sociales	0	0%	3	38%	5	63%
Pensamiento crítico	0	0%	0	0%	8	100%
Capacidad de liderazgo	0	0%	0	0%	8	100%
Investigación orientada en contextos dinámicos y complejos	0	0%	3	38%	5	63%
Desarrollo de proyectos con enfoque inter, multi, transdisciplinario	1	13%	2	25%	5	63%
Investigación creativa e innovadora	0	0%	0	0%	8	100%

¿Qué tan importante es que sus empleados cuenten con estudios de doctorado?

	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	4	50%
Poco importante	4	50%
Nada importante	0	0%

¿Qué tipo de programa de doctorado resolvería las necesidades de su institución o empresa?

	Frecuencia	Porcentaje
Posgrados profesionales	5	63%
Posgrados de investigación	3	38%

¿Cuál de las siguientes características de un programa de doctorado tiene más importancia?

	Frecuencia	Porcentaje
Contenido y objetivo del programa	8	100%
Que se encuentre dentro del Padrón Nacional de Programas de Calidad de Conacyt	7	88%
El costo del programa	0	0%
El perfil de los profesores	4	50%
La duración del programa	0	0%
Que se imparta en modalidad en línea	1	13%
El reconocimiento de la calidad de la institución	4	50%

Anexo 10. Estudio de fundamentación para la creación del programa.

Índice General

II.1 Análisis de viabilidad.....	274
II.2. Estudio de pertinencia social.....	287
II.2.1. Análisis de necesidades sociales.....	287
II.2.2. Análisis del mercado laboral	291
II.2.3. Estudio de egresados de programas afines	300
II.2.4. Análisis de oferta y demanda.....	302
II.3. Análisis de factibilidad.....	306
II.3.1. Análisis de factibilidad de recursos para la operación del programa educativo .	307
II.4. Estudio de referentes	307
II.4.1. Análisis de la evolución del programa educativo de posgrado y su prospectiva	308
II.4.2. Análisis comparativo de programas educativos	310
II.4.3. Análisis de organismos nacionales e internacionales.....	312
Referencias	315

Índice de Tablas

Tabla 1. Indicadores básicos para la creación y operación de programas Educativos ...	274
Tabla 2. Tabla de bases de datos a las que profesores y estudiantes de la UABC tienen acceso.	281
Tabla 3. Tabla comparativa de incremento de redes WI-FI.....	284
Tabla 4. Características generales de los empleadores.....	297
Tabla 5. Características generales de los estudiantes y egresados.	300
Tabla 6. Criterios de búsqueda de programas educativos afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico.....	302
Tabla 7. Descripción del Doctorado en Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Nuevo León.	304

Tabla 8. Descripción del Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte de la Universidad de Baja California.....	305
Tabla 9. Análisis de la oferta y demanda, según la información disponible.	306
Tabla 10. Punto de equilibrio	307
Tabla 11. Programas educativos nacionales e internacionales.	310
Tabla 12. Características entre doctorado profesional y doctorado en investigación.....	312

Índice de Figuras

Figura 1. Interés de empleadores por contratar a egresados del Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico.....	299
Figura 2. Interés de estudiantes y egresados por estudiar el Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico.....	302

II.1 Análisis de viabilidad

Objetivo: Determinar la viabilidad para la creación y operación de nuevos programas educativos, a través de una investigación documental y empírica, para analizar la presencia y disponibilidad de los aspectos de viabilidad de operación, prospectiva laboral y creación de un programa educativo de acuerdo a los indicadores básicos.

Propósito del programa

El programa de Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico (DCAEF) es un posgrado que propone la Facultad de Deportes del Campus Mexicali (FDM) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), que tiene como propósito proporcionar al estudiante una formación amplia y sólida en el área de las ciencias aplicadas al ejercicio físico, con una alta capacidad para la innovación científica, el pensamiento crítico, y creativo a través de investigaciones originales. Su importancia recae en la necesidad de estudiar diversos aspectos entorno al ejercicio físico, desde el que se prescribe para la conservación de la salud, hasta el que se prescribe con fines didácticos o competitivos, en todos los grupos de edades. En México, sólo hay un programa de Doctorado, en este campo de conocimiento, dentro del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), por lo que ofertar un programa más de calidad sería de impacto para la sociedad mexicana, considerando que este campo de conocimiento está en constante avance en Iberoamérica, en países como España, Brasil, Colombia y Costa Rica.

La siguiente tabla muestra un análisis de los indicadores básicos del nuevo programa educativo, donde se puede apreciar, a groso modo, que se cumplen cada uno de dichos indicadores.

Tabla 1. Indicadores básicos para la creación y operación de programas Educativos

Categoría	Indicadores básicos
Propósito del programa	Formar profesionales altamente especializados en las ciencias aplicadas al ejercicio físico (acción motriz), con una alta capacidad para la innovación científica y social, el pensamiento crítico, y creativo a través de investigaciones originales.
Tecnología educativa	La UA cuenta con Tecnología educativa y de la información para el aprendizaje.
Servicio de apoyo al estudiante	Se ofrecen acciones de tutoría académica.
Perspectiva de inserción laboral	La mitad de los empleadores encuestados considera muy importante que sus empleados cuenten con estudios de doctorado, argumentando que un programa de posgrado profesional resolvería las necesidades de sus instituciones. Además, la totalidad de los empleadores consultados valora la calidad de los programas de posgrado con

	reconocimiento del CONACyT y manifestó interés en contratar egresados del posgrado propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California.
Condiciones generales de operación del programa	El Programa Educativo se considera autofinanciable, en virtud de que los académicos se conforman por personal de tiempo completo en el que su carga docente se integra por horas clase de Posgrado. Los materiales de oficina y limpieza, se cubren con el presupuesto ordinario de la Unidad Académica. El recurso humano que participa en la administración, así como en el mantenimiento del espacio del Programa Académico, son los propios empleados de la Unidad Académica.
Núcleo básico	El organismo acreditador solicita 9 PTCs (doctores), y de ellos el 30% en el SNI. La UA cumple con ambos requisitos, ya que cuenta con 11 PTCs con el grado de doctorado, y de ellos el 63% se encuentra en el SNI.
Personal académico	La planta académica se conforma de 10 doctores (PTCs), con la posibilidad de incorporar profesores de otras UA, u otras IES nacionales e internacionales. En cuanto a la producción académica, ocho profesores con grado de Doctor, tienen producción científica y académica dentro de la temática de ciencias aplicadas al ejercicio físico, ya sea desde la óptica de salud, pedagógica o de rendimiento deportivo.
Infraestructura académica	<ul style="list-style-type: none"> • Aulas y espacios para la docencia, y su equipamiento. • Laboratorios y talleres específicos para la realización de prácticas, y su equipamiento. • Acceso y suficiencia de espacios para realizar prácticas escolares, clínicas y proyectos de vinculación. • Biblioteca. • Bases de datos y programas de cómputo vigentes. • Espacios destinados para profesores. • Instalaciones aptas para personas con discapacidad.
Infraestructura física	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura física donde se imparte el programa • Seguridad de personas y bienes • Áreas deportivas, de recreación y convivencia • Conectividad.
Servicio de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Administración escolar • Coordinación del Programa Educativo Comité de Estudios de Posgrado • Becas y Apoyos estudiantiles

Tecnología educativa

La FDM cuenta con un Laboratorio de Cómputo que se conforma de 29 equipos computacionales que cuentan con el sistema operativo Windows Vista. Todos los equipos tienen instalado la paquetería necesaria para la realización de tareas del programa educativo.

La Unidad Académica (UA) cuenta con equipo de cómputo y mobiliario en óptimas condiciones dentro de los siguientes espacios:

- Laboratorio de Cómputo.
- Salones
- Sala de Consulta.
- Sala Audio Visual.

En dichos espacios se implementa el Plan de Mantenimiento Preventivo, realizado por los encargados del laboratorio de cómputo y soporte técnico de la FDM.

Laboratorio de Cómputo

Este laboratorio proporciona al estudiante un área de investigación y desarrollo con el uso de tecnología, cuenta con 29 equipos de escritorio con el sistema operativo Windows Vista; cada equipo cuenta con acceso a internet para búsqueda de información, aplicaciones de Google, Blackboard UABC, recursos electrónicos (acceso a bases de datos, libros y revistas electrónicas), biblioteca electrónica UABC, correo institucional y redes sociales.

Los equipos de cómputo cuentan con software actualizado y especializado. Que son necesarios para su aprendizaje como lo son Excel, Word, PowerPoint, Illustrator, Photoshop, GoPro, entre otros. Este espacio cuenta con 20 computadoras de escritorio de la marca DELL, 9 computadoras de escritorio marca HP (todas con lector de DVD), 1 pizarrón interactivo, 1 cañón, bocinas e impresora multifuncional conectado en red para impresiones, escaneo de documento y copias, una red Wifi que permite la conexión a internet a los equipos portátiles (laptop), tabletas, Smartphone o celulares; el laboratorio cuenta con aire acondicionado.

La conexión a Internet de UABC cuenta con un ancho de banda de 1000 Mbps (1Gbps), la cual permite garantizar la conectividad alámbrica e inalámbrica del Campus Mexicali; con una cobertura del 20% hasta el 40% en la Facultad de Deportes.

Esta área está disponible para realizar otro tipo de actividades, entre ellas, clases prácticas y presentaciones de alumnos.

Salones

El salón cuenta con una PC de escritorio que cuenta con acceso a internet, paquetería office 2016, sistema Operativo Windows 7 Profesional, antivirus y software especializados que favorecen al aprendizaje de los alumnos. También disponen de un cañón con su base fija al techo, en la base del cañón se ubican bocinas. Las PCs, cuentan con teclado y mouse inalámbricos, los cuales se resguardan en el laboratorio de cómputo y se entregan a los maestros al inicio de cada clase mediante el llenado de un formato de responsabilidad para la conservación de los mismos.

Sala de Consulta

La “Sala de Consulta” permite a los alumnos hacer uso del equipo de cómputo para realizar búsquedas de información, lecturas, impresiones, almacenar o preservar libros y escaneo de documentos. También, atiende a las solicitudes de búsqueda bibliográfica que los alumnos requieren a través del sistema biblios versión 8.24, además de brindar asesoría en la búsqueda de información y brindar acceso a las bases de datos electrónicas de la biblioteca de la UABC.

Esta sala cuenta con 8 computadoras para alumnos con acceso a internet, un multifuncional, acceso a internet inalámbrico mediante la configuración de un Access point con acceso a la red “Wifi Sala de consulta”.

Infraestructura académica

La UA cuenta con un aula de posgrado equipada con un proyector, bocina y computadora de escritorio empotrados, control de cañón, teclado, mouse (inalámbrico) un total de 47 butacas, un pizarrón, mesa y silla para el docente. Además, conectividad WiFi, y conexión a internet alámbrico.

Los espacios específicos disponibles para la enseñanza aprendizaje son los siguientes:

Laboratorio de Fisiología

El Laboratorio de Fisiología del ejercicio tiene entre sus funciones mantener actualizados, de manera constante, el proceso de enseñanza y los contenidos temáticos teórico – prácticos. El objetivo del laboratorio es relacionar el conocimiento teórico del área fisiológica con la práctica, fundamentando y aplicando estos conocimientos a través de la utilización de aparatos y sistemas.

El laboratorio cuenta con un área destinada al docente, con una computadora de escritorio marca LANIX, conectada mediante un puerto USB a una impresora Samsung ML2525 (impresión de documentos), equipo de escritorio Dell Optiplex 745, conectado a una impresora OKI B410d a

través de un puerto USB (para impresión de análisis) y un PC Lanix Titan. Todo el equipo cuenta con softwares actualizados y especializados, como lo son Excel, Word, PowerPoint, adobe DC, antivirus, Winrar, entre otros, conectados a internet, para que el docente puede tener acceso a contenidos multimedia de manera rápida, sistema operativo W-7, además de contar con el siguiente equipo:

12. Analizador de composición corporal Inbody 720.
13. Plicómetros marca Slim Guide.
14. Analizador de gases marca COSMED.
15. Banda sin fin (COSMED)
16. Cicloergómetro.
17. Espirometro sibelmed datospir touch.
18. Lactómetros marca Lactate Plus.
19. Esfigmomanómetro aneroide y Estetoscopios (Welch Allyn).
20. Pulsómetros marca POLAR.
21. Electrocardiógrafo marca (Welch Allyn).
22. Réplicas de alimentos (Nasco).

Laboratorio de Biomecánica y ergonomía

En el laboratorio de Biomecánica y ergonomía, se realizan estudios para analizar el movimiento humano. Cuenta con los equipos necesarios para realizar evaluaciones, prácticas y diagnóstico, tanto en condiciones de salud como de enfermedad.

El objetivo del laboratorio es fortalecer el aprendizaje de los alumnos, contando con equipos reales, y preparando al alumno a la configuración del equipo, aplicación y análisis de los resultados obtenidos.

Esta área cuenta con un equipo de cómputo de escritorio DELL Precision T3610, con paquetería office 2016, AntiwNetForce, EMG Works Análisis y Windows 10 Profesional, conectado a una impresora HP LáserJet P2055d a través de un puerto USB. El laboratorio es utilizado para prácticas de las asignaturas, investigación, visitas y evaluaciones, con el uso y manejo del sistema VICON, plataformas AMTI y electromiografía DELSYS; estos equipos estarán a disposición de los docentes, y será su responsabilidad.

El Laboratorio de Cómputo; es un área designada para el trabajo de investigación y desarrollo de las clases teórico-práctico, de las diferentes asignaturas. Se conforma de 29 equipos computacionales que cuentan con el sistema operativo Windows Vista. Todos los equipos tienen instalado la paquetería necesaria para la realización de tareas del programa educativo.

Actualmente se cuenta con un Complejo Acuático Universitario el cual consta de una alberca olímpica con 10 carriles a lo ancho y 50 metros de largo, una fosa de clavados y trampolines que van desde un metro, tres, cinco, siete, hasta plataforma de 10 metros, con áreas administrativas, gradas, regaderas y almacén.

La infraestructura de la Unidad Deportiva Universitaria “Arq. Rubén Castro Bojórquez” forma parte fundamental en el desarrollo de la Facultad de Deportes y su programa educativo denominado Licenciatura en Actividad Física y Deporte. La antes mencionada, cuenta con un circuito de acondicionamiento físico (UNICIRACSAL), un parque de béisbol con gradas, área administrativa y sanitarios, pista de tartán, equipo para entrenamiento y competencia (colchones para salto de altura, garrocha, vallas, blocks de salidas e implementos para pista y campo), sanitarios, cubículos para entrenadores y almacén. Espacio para entrenamiento y competencia de luchas asociadas. Canchas de usos múltiples, cuatro canchas al aire libre de basquetbol, dos canchas de voleibol de playa, dos canchas de futbol rápido, dos canchas de frontenis, dos campos de fútbol, con módulos de oficinas y baños.

La Unidad Deportiva Universitaria “Arq. Rubén Castro Bojórquez” cuenta con un área de 16 hectáreas de terreno, formada con las siguientes instalaciones deportivas:

- 4 canchas de Baloncesto
- 2 campos de Béisbol
- Circuito Uniciracsal con una distancia de 1,609m.
- 2 canchas de Frontón
- 2 campos de Fútbol Asociación
- 2 canchas de Fútbol Rápido
- Gimnasio Universitario E.D. Elías Carranco Hermosillo
- Gimnasio de acondicionamiento físico al aire libre
- Pista Atlética:
 - a) Área pruebas pista y campo

- b) Área de calentamiento
 - c) Área de gradas
 - d) Sala de pesas
 - e) Sala de deportes de combate
 - f) Vestidores
- 2 campos de Softbol
 - 3 canchas de Tenis
 - 1 cancha de usos múltiples:
 - a) 3 canchas de Voleibol de Sala
 - b) 1 cancha de Baloncesto
 - 2 canchas de Voleibol de Playa
 - Gimnasio de combate

Otro de los espacios con los que cuenta actualmente la Facultad de Deportes es la Sala de Gimnasia “E.D. Eduardo Carmona Valenzuela”, donde se encuentran los oficinas del Centro Deportivo UABC, A.C., el cual fue creado el 22 de noviembre de 1999, y actualmente es una Entidad Universitaria Auxiliar que tiene como objetivos: Planificar, organizar y fomentar el adiestramiento deportivo en la comunidad bajacaliforniana y universitaria; Ofrecer a los estudiantes universitarios una alternativa para su recreación y mantenimiento físico; promover la formación y desarrollo de instructores y entrenadores; y crear las condiciones adecuadas para la detección y seguimiento de talentos deportivos.

En la planta baja se tiene la Sala preescolar, y, en la planta alta, la Sala de danza y de acondicionamiento físico.

Así mismo, para el trabajo de los profesores del NA, se cuenta con cinco cubículos (edificio anexo) de 3x3 mts cada uno, en el que se tiene Equipo de cómputo, Internet, mobiliario, buena iluminación y ventilación adecuada. Además, un multifuncional conectado en red para impresiones, escaneo de documento y copias, una red wifi “Cimarred”.

La UABC a través de la Coordinación General de Servicios Administrativos, realiza obras de infraestructura para brindar accesibilidad en todas sus unidades y espacios, para personas con capacidades diferentes. La UA cuenta con adaptaciones, rampas de acceso y estacionamientos

exclusivos para personas con capacidades diferentes. Hemos recibido algunos casos de alumnos con necesidades educativas especiales, para los cuales hemos preparado el espacio adecuado para garantizar una calidad educativa y de atención.

Biblioteca

La UABC está suscrita a recursos bibliográficos digitales de información científica y tecnológica, a través del Consorcio Nacional de Recursos de Información Científica y Tecnológica (CONRICyT) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

Ver en: <http://www.uabc.mx/biblioteca/>

Además, la biblioteca central campus Mexicali, dispone de alrededor de 194 títulos correspondientes a la educación física. La biblioteca ofrece los servicios de préstamo interno de libros, préstamo externo de libros, y uso de cubículos de estudio bajo su normativa.

Finalmente, la FDM, actualmente cuenta con una sala de consulta, que dispone de un amplio catálogo de títulos en educación física y deporte. Se cuenta con 715 libros, de los cuales 30 son publicaciones de la universidad (UABC), así como dos enciclopedias deportivas 6 DVD y del cuerpo humano 4 tomos en VHS. También tiene acceso a internet para el uso y recuperación de información en fuentes electrónicas. Dicho acervo impreso y electrónico, que apoya la operación de los programas de unidades de aprendizaje, parece suficiente y actualizado, aunque los organismos acreditadores continuamente señalan la necesidad de contar con fuentes bibliográficas de los últimos cinco años, al paso de los años, el acervo deja de ser actual, y se requiere adquirir fuentes recientes.

La siguiente imagen describe las bases de datos a las que profesores y estudiantes de la UABC tienen acceso.

Tabla 2. Tabla de bases de datos a las que profesores y estudiantes de la UABC tienen acceso.

Editor/Proveedor	Recurso de información
-------------------------	-------------------------------

EBSCO	<ul style="list-style-type: none"> • Academic Search Ultimate • Business Source Complete • Fuente Académica • Medic Latina • Dynamed • Art & Architecture Complete • Communication & MassMedia Complete • Computers & Applied Sciences Complete • Environment Complete • MEDLINE Complete • MasterFILE Premier • SPORTDiscus with Full Text
Elsevier	Science Direct Freedom Collection Journals
Elsevier	Scopus
Clarivate Analytics	<ul style="list-style-type: none"> • Web of Science - WoS (CoreCollection 3 Ediciones) • Incites Journal and Highly Cited Data (JCR/ESI) • Derwent Innovation
Springer/Nature	Colección selecta
Turnitin México, S. de R.L. de C.V	Ithenticate
JSTOR	<ul style="list-style-type: none"> • Arts & Sciences I • Arts & Sciences II • Arts & Sciences VI • Arts & Sciences VII • Arts & Sciences IX • Arts & Sciences X • Services & Other Fess
V2 Services, S. de R.L. de C.V	vLex Global Academic vLex México Fiscal Normas de Información Financieras(NIF)

Infraestructura física

La UABC cuenta con un Comité General de Protección Civil, del cual se desprenden los coordinadores generales y coordinadores operativos. Este comité interno es el responsable de llevar a cabo el control de la situación en caso de siniestro.

Por su parte la UA cuenta con un equipo de protección del cual se desprenden los diferentes responsables de áreas y así mismo los diferentes protocolos generales de acción en caso de siniestros. Se cuenta con un plan de Protección Civil General para todas las unidades

académicas de la Universidad Autónoma de Baja California. Se compone de un comité interno de protección civil por campus, en el cual se toman las decisiones y se crea el cronograma de actividades del semestre. Una vez hecho el cronograma se hace llegar la información a los coordinadores operativos de cada unidad académica los cuales a su vez dan la información y programan los simulacros con el comité de protección civil de cada facultad.

La FDM tiene una brigada interna de protección civil, que está adscrito al Comité interno de protección civil del campus Mexicali y tiene como objetivo básico establecer, dar seguimiento y evaluar acciones que proporcionen asistencia para todos los miembros de la comunidad universitaria ante cualquier tipo de accidente o catástrofe, así como salvaguardar los bienes y el medio ambiente. La brigada está compuesta por integrante de combate contra incendio se identifica con el color rojo, primeros auxilios (color azul), evacuación (verde), morado (comunicación y emergencias), naranja (búsqueda y rescate) y amarillo (control de materiales peligrosos).

Entre sus funciones está, fomentar la cultura de la protección civil, realizando acciones que logre la participación de los estudiantes y trabajadores, como son los simulacros ante temblores o terremotos. Otra de las funciones es la de brindar información, se da a conocer a toda la población universitaria de la facultad todo lo referente a las diferentes brigadas, ejemplo punto de reuniones ante terremoto, donde están los extintores, los protocolos de comunicación por citar algunos.

La UABC, teniendo claro la necesidad de optimizar la cobertura de las redes inalámbricas y video vigilancia e internet que le brinda a la toda la comunidad universitaria, a través del Departamento de Información Académica (DIA) campus Mexicali, el cual se encarga de distribuir internet (alámbrico-inalámbrico) mediante fibra óptica, que permite garantizar la conectividad de las diferentes unidades académicas y dependencias administrativas de la institución.

La UABC, dispone sistemas y servicios informáticos modernos, funcionales e interconectados que atiendan las diversas demandas de académicos, estudiantes, administrativos y plataformas educativas indispensables para la comunidad universitaria.

Antenas Wifi

La UABC teniendo clara la necesidad de extender la cobertura de la red inalámbrica, se dio a la tarea de instalar y mejorar el equipamiento de redes para garantizar la conectividad de las diferentes UA.

La FDM se beneficia de esta mejora, ya que se cuenta con equipo actualizado que permiten ampliar la cobertura de la red inalámbrica y brindar el servicio en todas las áreas de la UA. Como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Tabla comparativa de incremento de redes WI-FI

2018	2019-2
2	7

Servicio de apoyo

No se cuenta con un responsable de servicios escolares en la unidad académica, y por tanto no hay estadísticas que dicha área entregue a la coordinación de posgrado.

Por otro lado, los trámites para el egreso se llevan a cabo a través de la coordinación de posgrado. Estos incluyen gestión de fecha de examen de inglés para el egreso, información para tramitar certificado de estudios, gestión de fecha para presentación de trabajo terminal y elaboración de actas internas. En cuanto a la titulación, esta recae en el departamento de titulación de la unidad académica; dicho departamento informa de los procedimientos y está en contacto con los egresados para realizar el trámite. En la generación 2017-2 que egresó en 2019-1, ha habido un rezago en la titulación debido a la pausa de titulación a nivel central por la emergencia sanitaria.

Servicios estudiantiles.

La UABC brinda a los alumnos servicios médicos y asistencia estudiantil a través de programas que se rigen por los diferentes reglamentos y estatutos correspondientes para cada servicio.

1. Centro Universitario de Promoción y Atención en Salud (CUPAS).

Tiene como propósito orientar y evaluar aspectos relacionados con la salud, entre lo que destaca: Pláticas sobre concientización sobre prevención de enfermedades, diagnósticos sobre hipertensión, obesidad, diabetes, entre otras enfermedades crónico-degenerativas, infectocontagiosas, enfermedades de transmisión sexual y embarazo, entre otras actividades. En la unidad académica se han impartido por parte del Centro, actividades como: Cursos de primeros auxilios, Apoyo en la elaboración de carteles relacionados con la actividad física y la salud, y diagnóstico de salud a alumnos.

- Fomento y promoción a la salud a través de cursos y pláticas sobre diversos tópicos de salud.
- Fomento del autocuidado a la salud: Consejería y consultas de enfermería.
- Participamos en la prevención de enfermedades tales como:
 - Hipertensión arterial: Toma de presión arterial
 - Diabetes: Medición de glucosa
 - Cáncer de mama: Enseñanza de la autoexploración
 - Cáncer cervicouterino: Toma de papanicolau
 - Curación de heridas: Primeros auxilios
 - Servicio Dental: Enfermedades de las Encías y Detección de Caries.

2. Seguro Facultativo

Por decreto presidencial publicado con fecha 10 de junio de 1987, el alumnado goza del seguro médico del IMSS que proporciona atención médica, quirúrgica y hospitalaria. El alumno de nuevo ingreso, al momento de su inscripción, cuenta automáticamente con la afiliación al IMSS. Por otro lado, el alumno cuenta con un seguro de gastos médicos mayores, mismo que se activa al momento que el alumno presenta su solicitud en el Departamento de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar.

3. Póliza de Gastos Médicos

Se entiende por accidente escolar a toda lesión corporal que sufre el estudiante por la acción súbita fortuita y violenta de una fuerza externa mientras:

- A) Realice actividades escolares dentro y fuera de las instalaciones de la Universidad
- B) Asista a cualquier evento organizado y supervisado por las autoridades de la Universidad.
- C) Viaje en grupo directamente hacia o desde el lugar donde se realicen tales eventos, dentro de la República Mexicana y se encuentre bajo la supervisión de la Universidad.
- D) Se dirija de su domicilio a la Universidad, servicio social, prácticas profesionales o viceversa.

Becas y apoyos estudiantiles

Las opciones de becas que se buscarán para el posgrado son las siguientes:

Beca nacional CONACyT

Beca AMEXCID para estudiantes extranjeros en México

Beca de financiamiento Fondo para el Desarrollo de Recursos Humanos ([FIDERH](#))

[Financiamiento Educativo de FUNED](#)

[FUNDACIÓN CAROLINA programas de posgrado](#)

Beca de movilidad AUIP

[Beca de Movilidad Universitaria en el marco de UMAP](#)

[Beca de Movilidad Universitaria en Canadá, Europa y Asia Pacífico](#)

Beca de movilidad [CUMEX](#)

Beca de movilidad de la UABC

Viabilidad de creación y operación del nuevo programa educativo.

La investigación documental que analizó la presencia y disponibilidad de los aspectos que se señalan en los indicadores básicos para crear y operar un programa educativo, en síntesis, señala que el programa está en la posibilidad de cubrir por lo menos el 75% de los indicadores básicos señalados en la tabla 1.

En cuanto a la investigación empírica para conocer la opinión de potenciales empleadores, refleja que la mitad de los empleadores encuestados considera muy importante que sus empleados cuenten con estudios de doctorado, argumentando que un programa de posgrado profesional resolvería las necesidades de sus instituciones. Además, la totalidad de los empleadores consultados valora la calidad de los programas de posgrado con reconocimiento del CONACyT y manifestó bastante interés en contratar egresados del posgrado propuesto por la UABC., lo que ayuda a determinar la prospectiva laboral del programa educativo.

La UA cuenta con tres Cuerpos Académicos (CA), dos en formación, y uno consolidado. Para los miembros de estos tres CAs, es importante y necesario contar con un programa de Doctorado, que les permita mejorar su nivel de habilitación, particularmente en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), donde uno de los indicadores es la formación de recursos humanos a nivel posgrado, y el ingreso de los doctorandos al mismo SNI.

Dichos CAs, cultivan líneas de conocimiento asociadas a alguna ciencia aplicada al ejercicio físico, de manera sólida, y con una antigüedad de al menos seis años, por lo que juntos pueden nutrir el programa de doctorado.

II.2. Estudio de pertinencia social

II.2.1. Análisis de necesidades sociales

Objetivo: Determinar las necesidades y problemáticas sociales locales, estatales, regionales, nacionales e internacionales (actuales y futuras), mediante la identificación del contexto geográfico, demográfico, social, cultural, económico, político regional, nacional e internacional, que permitirá definir el grado en que el programa es pertinente y el campo laboral de sus egresados.

La actividad física regular es uno de los principales factores que contribuyen en la reducción de riesgos de enfermedades no transmisibles y mejora las funciones cardio-respiratorias y musculares. No obstante, de acuerdo con el Panorama de la Salud de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2019), nuestro país se encuentra consistentemente debajo del promedio en los principales indicadores de estado de salud como la esperanza de vida, la mortalidad evitable, la prevalencia de diabetes y la autovaloración del estado de salud general.

Una de las principales preocupaciones a nivel mundial es la obesidad como factor de riesgo para la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles (como el diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer) las cuales, a su vez, contribuyen a una alta proporción de muertes en el mundo. Si bien, los índices de obesidad han aumentado en casi todos los países miembros de la OCDE (56% de la población tiene sobrepeso u obesidad), en México el 72% de la población mayor de 15 años y el 37.7% de los niños de 5 a 9 años presenta esta condición (OCDE, 2019). A esto, le acompaña que solo dos cada cinco adultos (43%) realizan al menos 150 minutos de actividad física moderada en una semana (INEGI, 2020). En la región norte del país – comprendía por los estados de Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas– la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños es del orden del 20.6% y 22.3%, respectivamente (INEGI, 2018).

En respuesta a lo anterior, la política nacional vigente apuesta por el deporte como un factor de mejora de la calidad de vida de la población. Publicado en 2019, el Plan Nacional de Desarrollo

(PND) 2019-2024 estableció que el deporte es salud, cohesión social y orgullo nacional e incluye a la *activación física* como parte de una política de salud integral, reconociendo su contribución en la prevención de enfermedades relacionadas con el sedentarismo, el sobrepeso y la obesidad.

Asimismo, el Plan decreta la necesidad de incentivar políticas transversales para la activación física en toda la población (PND, 2019-2024), como la promoción y apoyo al deporte en comunidades urbanas y rurales con un enfoque inclusivo.

Aun cuando la activación física sienta las bases para la práctica del deporte, la política nacional reconoce la necesidad de implementar esquemas de capacitación y preparación de los profesores de educación física e impulsar los esquemas de apoyo, atención y preparación de los deportistas de alto rendimiento.

En consonancia con el PND, la política educativa en México tiene como una de sus prioridades promover la actividad física y las actividades deportivas y recreativas en niñas, niños, adolescentes y jóvenes (DOF, 2020). En este marco, se reconocen los beneficios que la actividad física y el deporte tienen para con la salud, la promoción de valores y el bienestar social. Por lo que se establece el impulso de la educación integral y el fomento de estilos de vida saludable, con énfasis en las prácticas de físicas y deportivas, en todos los niveles del sistema educativo nacional. Así, con el fin de *Garantizar el derecho a la cultura física y a la práctica del deporte de la población en México con énfasis en la integración de las comunidades escolares, la inclusión social y la promoción de estilos de vida saludables* (Objetivo prioritario 5 del Programa Sectorial de Educación 2019-2024; Diario Oficial de la Federación, 2020; p. 32), la Secretaría de Educación Pública establece como estrategias prioritarias:

- *Fomentar las actividades físicas, deportivas y lúdicas en las escuelas del Sistema Educativo Nacional como medios para el aprendizaje y la integración de la comunidad escolar.* Esto considera, principalmente: (a) Coordinar la implementación de programas de actividad física y deportiva en las escuelas; (b) Fortalecer la capacitación, actualización y certificación de personal docente y entrenadores en materia de cultura física y deporte; (c) Actualizar los planes y programas de estudio, así como los métodos de enseñanza en las escuelas formadoras de docentes de educación física; y (d) Fortalecer la profesionalización de los profesionales de cultura física y deporte.
- Promover la participación de todos los grupos sociales en los programas de cultura física y deporte, priorizando a los grupos en situación de vulnerabilidad para propiciar la cohesión social. Esto incluye, principalmente: (a) promoción y fomento de la cultura física con enfoque de derechos humanos y perspectiva de género; y (b)

Incrementar el número de promotores deportivos capacitados para coadyuvar al fomento de la práctica deportiva)

- Promover la cultura física como medio para alcanzar el bienestar, a partir de la práctica de actividades físicas regulares. Esto incluye, principalmente: (a) Aplicar programas específicos de cultura física para fomentar la salud y mejorar la calidad de vida; y (b) Desarrollar las habilidades socioemocionales de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes por medio de la práctica del deporte.
- Impulsar proyectos deportivos de alto rendimiento en las disciplinas olímpicas y no olímpicas, que propicien la consolidación y continuidad del talento deportivo. Esto incluye, principalmente: (a) detección y formación de talentos deportivos; y (b) fomento, apoyo e impulso al deporte de alto rendimiento.

De acuerdo con este mismo documento, los procesos de formación, investigación, capacitación, certificación y difusión en materia de cultura física y deporte deben estar orientados a reducir los índices de sedentarismo, obesidad y sobrepeso en la población mexicana. De manera particular, destaca la necesidad de la participación de las instituciones de educación superior y las aportaciones que se realizan desde la investigación y las ciencias aplicadas al deporte.

Cabe recordar que uno de los objetivos centrales del sistema educativo nacional es el garantizar el derecho de la población a un educación equitativa, inclusiva, integral e intercultural, así como de excelencia, pertinente y relevante en los diferentes tipos, niveles y modalidades. En lo referente al nivel de estudio de posgrado, la política educativa vigente establece la necesidad de expandir la oferta de programas educativos en este nivel la cual reconozca los flujos de los niveles previos, las necesidades de los sectores de la población y los requerimientos de formación de profesionistas y científicos.

Al respecto de la expansión de la oferta educativa de posgrado y del aseguramiento de su calidad; desde 1991 el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública (SEP) han impulsado el fomento a la calidad del posgrado nacional a través del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). Este programa reconoce programas de estudio de especialidad, maestría y doctorado en sus dos modalidades: profesional y de investigación (CONACyT, 2020).

Los programas de posgrados profesionales tienen la finalidad de especializar o actualizar a los profesionistas hacia la aplicación directa en un área del conocimiento frente a nuevos retos o evolución del sector de incidencia. Estos programas suelen tener una naturaleza aplicada y ofrecen una oportunidad a las instituciones de educación superior de consolidar sus vínculos con

los sectores de la sociedad. Por su parte, los programas de posgrado de investigación tienen la finalidad de proporcionar al estudiante una formación amplia y sólida en un campo de conocimiento con una alta capacidad crítica y creativa, a través de investigaciones originales. Se promueve que estos programas tengan un carácter inter, multi y transdisciplinario durante la formación de competencias de sus estudiantes (CONACyT, 2020).

En Baja California, la actividad física y la práctica del deporte son de gran importancia para toda la población. Como entidad federativa, Baja California ha destacado a nivel nacional en el deporte infantil y juvenil gracias a los programas y modelos de desarrollo deportivo que se han implementado (Gobierno del Estado de Baja California, 2020). No obstante, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, en 2018 el 28.3% de la población de 12 a 19 años presentaba obesidad, mientras que el 10% de la población de 20 años y más presentaba un diagnóstico previo de diabetes y el 21% un diagnóstico previo de hipertensión (INEGI, 2019).

Considerando lo anterior, el Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2020-2024 (Gobierno del Estado de Baja California, 2020) reconoce al deporte como un tema central dentro de su política de bienestar social, y se plantea como objetivo:

Impulsar la cultura física y deporte en la comunidad de Baja California a través de la participación de la sociedad civil, fortaleciendo programas, para obtener un estilo de vida saludable, así como el logro de la excelencia deportiva [Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2020-2024, (Gobierno del Estado de Baja California, 2020; p. 91).

Con las siguientes líneas de acción: (a) Fortalecer la preparación y desarrollo de deportistas y especialistas; (b) Establecer esquemas de detección de niñas, niños y jóvenes con aptitudes deportivas sobresalientes; (c) Fortalecer los servicios de las áreas médicas y deportivas y ciencias aplicadas al deporte; (d) Implementar programas masivos de activación física y de fomento de estilos de vida saludable; y (e) Fortalecer y consolidar la infraestructura deportiva del Estado.

Por otra parte, en materia de educación superior se busca promover tanto la nueva oferta educativa de este nivel de estudios, como la realización de proyectos de investigación que se apegue y de respuesta a las necesidades regionales en materia de salud, educación, empleo, pobreza, sistemas productivos y seguridad pública (Gobierno del Estado de Baja California, 2020).

Con base en lo anterior, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) menciona que las instituciones de educación superior (IES) deben atender

los requerimientos de la sociedad a través de sus funciones sustantivas, como son docencia, investigación y difusión de la cultura y extensión de los servicios. Entonces, de acuerdo con este organismo, las IES serán un factor estratégico para fomentar el desarrollo económico, social y cultural del país (ANUIES, 1995).

Cabe recordar que la escuela es un lugar idóneo para cumplir con el propósito de promover la actividad física y los estilos de vida saludable. En el proceso de adquisición de hábitos, la infancia y la adolescencia son periodos clave para que estos perduren en la edad adulta. De allí la importancia de contar con profesionales altamente capacitados desde el punto de vista disciplinar, técnico y pedagógico que permitan alcanzar dicho propósito.

II.2.2. Análisis del mercado laboral

Objetivo: Determinar las necesidades y problemáticas (actuales y futuras) del mercado laboral (local, estatal, regional, nacional y global) que atenderá el egresado, mediante una revisión sistemática de la literatura que referencie la evolución y prospectiva ocupacional del programa educativo, para describir, analizar y fundamentar el mercado laboral donde se insertará el egresado.

En este apartado se determinan las necesidades y problemáticas del mercado laboral para egresados en Actividad física y deporte.

A nivel global y nacional, existe una problemática de personas que ejercen en el campo de la educación física y el deporte sin una titulación relacionada al campo de la educación física, el deporte o áreas afines (Isaza, González, Rengifo y González, 2019).

Según Isaza y colaboradores (2019), los campos profesionales son la docencia, el entrenamiento deportivo, la gestión deportiva, la actividad física, las actividades recreativas y de tiempo libre. Alrededor de estos campos, el desempeño profesional se ve favorecido con la construcción de conocimiento específico en el campo del deporte a partir del diálogo con las ciencias aplicadas al deporte, sus posibilidades formativas sobre el rendimiento deportivo, el acondicionamiento físico, los efectos sobre la salud promoviendo estilos de vida saludables para reducir factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles (Isaza et al., 2019).

En el estudio de Gambau (2014) señala que la salida profesional está vinculada, en mayor medida, al ámbito de la dirección y gestión deportiva, el rendimiento deportivo, y en menor medida a la Enseñanza de la EF y deporte, o ámbitos de Deporte y Salud, y Recreación.

En tanto que, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA, 2006) afirma que desde las ciencias de la actividad física y el deporte se pueden distinguir las siguientes áreas disciplinares específicas, cada una de ellas con unas vinculaciones claras respecto al ejercicio profesional, que son:

7. El Deporte y las prácticas físico-deportivas
8. Educación Física y enseñanza de la actividad física y el deporte
9. Ciencias Sociales y Comportamentales aplicadas a la práctica de la actividad física y el deporte
10. Fisiología del Ejercicio, orientada hacia la salud y hacia el rendimiento deportivo
11. Ciencias Morfológicas, Biomecánica y Ergonomía aplicadas a la actividad física y el deporte
12. Organización y gestión de la actividad física y el deporte

A continuación, se detallan cada una de las áreas antes enlistadas.

En el área de deporte y las prácticas físico-deportivas, según Isaza, González, Rengifo y González (2019), el campo laboral está asociado con los beneficios del ejercicio físico sobre la salud y las enfermedades crónicas; el mantenimiento físico y rendimiento deportivo. En estos campos se necesita estudiar técnicas para evaluar y mejorar el rendimiento deportivo, para analizar la forma física y el estado de salud; igualmente, métodos de enseñanza, técnicas y tácticas en el entrenamiento deportivo (Isaza et al., 2019). Otras necesidades refieren a las habilidades pedagógicas, selección de talentos, contribución al rendimiento deportivo de los deportistas y evolución del deporte. Las ciencias permitirán que los futuros profesionales conozcan y analicen de manera crítica los procesos perceptivo-motrices y psicológicos que subyacen al proceso de adquisición y desarrollo de la competencia motriz y deportiva; que comprendan las dinámicas psico-sociales que se establecen en los contextos educativos, deportivos o de prácticas para mejora de la salud. Pérez (2002) afirma que la calidad del entrenador se ha visto beneficiada por los significativos avances en la investigación de la enseñanza.

En lo que se refiere a la Educación Física (EF), esta es una asignatura única "cuyo enfoque combina la competencia corporal y física con la comunicación y el aprendizaje con base en valores, representa un portal de aprendizajes para desarrollar las aptitudes necesarias para tener éxito en el siglo XXI" (ONU, 2015). En este sentido, el estudio de Martínez y Mendoza (2019), revela la necesidad de actualizarse en fundamentos, contextos y principios pedagógicos y

didácticos para la enseñanza de la Actividad Física y Deporte; en temas de educación inclusiva en Actividad Física y deporte; y en metodología de la enseñanza- aprendizaje del deporte.

En cuanto a la necesidad de la educación inclusiva, se identifican problemáticas a atender, tales como la inclusión en deportes emergentes, el desarrollo social inclusivo y la promoción del diálogo intercultural. Otra necesidad es la innovación pedagógica que tiene el mobile learning y las aplicaciones (Apps) en EF, de forma que el profesor cree apps para sus clases. Esto se acompaña de ciertas problemáticas, como investigar, según Díaz (2020), si tabletas, smartphones y consolas pueden fomentar el sedentarismo, ¿Cómo transformarlas en promotoras de estilos de vida activos y saludables? En síntesis, identificar y solventar necesidades del profesorado y el alumnado frente a la cultura digital (Díaz, 2020).

Otros retos futuros de la EF, según López y colegas (2016), son resolver preguntas como ¿nuestro alumnado puede transferir los aprendizajes que adquiere en EF a su vida cotidiana, durante y después del tiempo escolar?; ¿los aprendizajes y conocimientos que generamos en EF actualmente son auténticos, tienen conexión con la vida real?; ¿la EF aporta algo actualmente a la función de transformación social que tiene la escuela?

En el área de Ciencias Sociales y Comportamentales, dado que la profesión se caracteriza por la relación humana, por la interacción social y por la búsqueda de la mejora personal, entonces esta área, entre otras cosas, permitirá que los futuros profesionales conozcan y analicen de manera crítica los procesos perceptivo-motrices y psicológicos que subyacen al proceso de adquisición y desarrollo de la competencia motriz y deportiva; que comprendan las dinámicas psico-sociales que se establecen en los contextos educativos, deportivos o de prácticas para mejora de la salud. Por ello es necesario investigar los contextos, problemas, procesos y fenómenos socioeducativos del ejercicio físico.

Fisiología del ejercicio, esta puede estar orientada a la salud, o dirigida a la mejora del rendimiento deportivo.

Para la definición del área disciplinar relacionada con las Ciencias Morfológicas, Biomecánica y Ergonomía aplicadas a la actividad física y el deporte, se parte de una concreción disciplinar donde se encuentran presentes las siguientes materias: Anatomía Funcional del Aparato Locomotor, Biomecánica del Movimiento Humano, Biomecánica Deportiva y Ergonomía. Desde la perspectiva aplicada, tradicionalmente, el área referida, se ha preocupado por el estudio del sistema músculo-esquelético, de la eficiencia del movimiento desde el punto de vista biomecánico, de las acciones articulares y musculares existentes en movimientos simples y

complejos, del efecto de las fuerzas aplicadas sobre los objetos, del diseño de los equipamientos a partir de criterios biomecánicos y de mejorar las condiciones intrínsecas del trabajo reduciendo las cargas y costos psicofísicos

El área de la Organización y gestión, cobra relevancia dada la tendencia a la externalización de servicios deportivos por parte de las administraciones mediante nuevas fórmulas de gestión, y los estrechos vínculos entre el turismo y el deporte.

Cabe mencionar que estas áreas científicas conviven entre sí alrededor de un objeto de estudio para resolver necesidades que tienen que ver con la adherencia a la actividad física en el tiempo, la actividad física orientada a la salud, la recreación, la iniciación deportiva, la educación en valores. Los efectos de la actividad física sobre la población escolar están suficientemente documentados. Estos se centran tanto en aspectos de mejora fisiológica, como psicológica o social. Por ejemplo, la actividad física ayuda a reducir la grasa corporal, reduce los niveles de triglicéridos, reduce la presión sanguínea, mejora la fuerza y la resistencia muscular, posee efectos positivos sobre los síntomas de ansiedad y depresión, sobre el auto concepto físico, la concentración, la memoria, el comportamiento en clase, las relaciones con los compañeros y, algunos datos sugieren, un incremento relativo del rendimiento académico (Programa Perseo, 2007). Con base en esto, se manifiestan otras necesidades para la profesión, ya que requiere de procesos de innovación, cambio y mejora, para coadyuvar al desarrollo integral, desde, con y a través de la motricidad (López, Pérez, Manrique y Monjas, 2016).

En síntesis, se define a las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte como el campo de conocimiento sobre el que se fundamentan los estudios de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, las cuales recogen todo el saber científico de una disciplina que tiene como objeto de estudio la Motricidad Humana (ANECA, 2006). El avance en el fundamento científico de la Motricidad Humana es producto de la evolución y consolidación de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, lo cual supone abordar con mayor atención, lo relacionado con el método y los procedimientos científicos, e incorporar y reforzar las distintas perspectivas científicas de la actividad física y el deporte (ANECA, 2006).

De lo anterior, se desprenden algunas líneas de investigación, tales como:

Educación Física y enseñanza de la actividad física y el deporte

- a) Enfoques técnicos y tecnológicos
 - Análisis de la enseñanza
 - Conducta del docente e implicación y esfuerzo del alumnado

- Enseñanza Deportiva:

b) Enfoques mediacionales

- Motivación en relación con la adherencia a la práctica d
- Pensamiento del profesor y alumno

Deporte y las prácticas físico-deportivas

- Mejora del rendimiento
- Mejora de la competitividad
- Metodología deportiva
- Nuevas tecnologías aplicadas al deporte

Ciencias Sociales y Comportamentales

- Medición de los procesos psicológicos e investigación transcultural en el deporte y el ejercicio
- Procesos psico-sociales y dinámica de grupo
- La influencia de la cultura en la enseñanza de la actividad física y el deporte

Fisiología del Ejercicio

- Regulación del metabolismo durante el ejercicio, desde el nivel sistémico hasta el nivel molecular.
- Factores determinantes de la fatiga.
- Identificación de los factores genéticos relacionados con el rendimiento deportivo

Ciencias Morfológicas, Biomecánica y Ergonomía

- Análisis biomecánico de la técnica deportiva
- Modelado y simulación de la técnica deportiva
- Comportamiento biomecánico del sistema músculo-esquelético
- Biomecánica aplicada a los deportes para personas con capacidades diferentes
- Diseño de complementos y equipamiento deportivo

Organización y gestión

- Gestión de la calidad
- Técnicas, herramientas y métodos de gestión
- Equipamiento e infraestructura deportiva
- Regulación normativa y legislación
- Marketing

No obstante, se podría caer en problemáticas actuales como el ejercicio físico visto como patrón de rendimiento en el deporte (López, 2019), una tendencia marcada hacia la perspectiva biomédica (Moreno, 2018), orientándose hacia una educación instrumental y tecnocrática (Molina, Ossa y Altuve, 2009); la cooptación del deporte como fenómeno mercantil (Altuve, 2018,); la tesis del ejercicio físico alineado con los fines e intereses comerciales de las agencias de la estética (Monkobodzky, 2008); y una recreación subordinada a las lógicas del entretenimiento como sínodo de las industrias culturales (Bonilla, 2018).

Según Reyes (2019), debe avanzarse en la creación y consolidación de redes académicas y de investigadores sociales que se vinculen con las experiencias comunitarias y populares. El mismo autor menciona que la Educación Física, la actividad física, el deporte y la recreación tienen perspectivas de desarrollo (mucho más allá de lo disciplinar) a las cuales tributar. Para ello, los investigadores, los grupos de estudio, las redes académicas, las ciencias sociales tendrán que aperturar espacios para el debate, la discusión y el abordaje de nuevas perspectivas, atendiendo a los temas sociales, culturales, políticos y económicos en toda la región latinoamericana.

En tema de investigación, Reyes (2019) destaca la necesidad de avanzar en procesos de descolonización que permitan la construcción de agendas de investigación y abordajes en el plano de la intervención desde una perspectiva crítica. Estudiar en temas como la salud pública, la pobreza, la responsabilidad social, la emergencia de proyectos y procesos sociales productivos desde los campos de la actividad física y el deporte.

Para Reyes (2019), los retos de la Educación Física, la actividad física, el deporte y la recreación tienen un impacto en la agenda de la transformación social, cultural, política y económica de América Latina, contextos en los que pueden tener mayor impacto como la ciudadanía, la cohesión y la justicia social, la equidad, la paz, la tolerancia social, el derecho social, el diálogo, el empoderamiento, la participación popular, la organización, la inclusión; “hablamos de un tejido de políticas públicas que desde estos campos se enlace con otros elementos de la arquitectura de la política pública como la cultura, la educación, la justicia, la salud, la economía, la ciencia, la tecnología, entre otros, que permitan atender focos y nudos críticos a nivel social” (Reyes, 2019).

A nivel global, debido al creciente sedentarismo de la población y el consiguiente aumento de la morbilidad y mortalidad asociada al sedentarismo y sus costes socioeconómicos, los institutos nacionales de salud de numerosos países consideran, ya en la actualidad, que unas de las prioridades de los planes nacionales de salud deben ser la lucha contra el sedentarismo.

Apoyados en Isaza y colaboradores (2019), el perfil ocupacional del egresado, podría recaer en elaborar y realizar proyectos de investigación en el área de la educación física y el deporte; integrar, con una actitud constructiva y crítica, proyectos institucionales y equipos interdisciplinarios; diseñar y ejecutar planes de entrenamiento de diversas disciplinas y modalidades deportivas; aportar en el mejoramiento de la calidad de vida de los diversos grupos poblacionales de nuestra sociedad a través del desarrollo de planes, proyectos y programas de ejercicio físico y actividad física

Apoyados en la ANECA (2006), el mercado laboral gira en torno a trabajos regulados, como profesor de educación física en el nivel básico, o profesor universitario; trabajo medianamente regulado, como entrenador deportivo; y trabajo no regulado, como directores/ coordinadores de instalaciones deportivas. Cabe señalar que el mercado laboral se reduce, dado que en nuestro país la actividad física no es un rasgo cultural, tanto por el aspecto lúdico como por el referido a la salud. Entonces, al ofertar este posgrado, se garantiza que la promoción de la actividad física y la salud se encuentre en manos de profesionales calificados.

Considerando que el Doctorado tiene como objetivo la mejora de los niveles de excelencia en el grado superior académico, en el ámbito laboral, los egresados de doctorado serán profesionales que no sólo se desempeñarán en el campo educativo, sino que también contribuirían en proyectos de investigación para el desarrollo de una cultura física, el establecimiento de estilos de vidas activos y saludables. Esto se alinea con el principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, este programa articulará la oferta con un enfoque holístico que permita tener una visión completa de la propuesta.

Empleadores. Participaron 8 empleadores de los municipios de Tijuana y Mexicali. Los responsables de responder la encuesta ocupaban, principalmente, cargos de dirección o coordinación (ver tabla 4).

Tabla 4. Características generales de los empleadores.

Empresa	Sector	Tipo de institución o empresa	Número de empleados
Ubicadas en el municipio de Mexicali			
Centro Deportivo UABC	Público	Universidad pública	30
Águilas de Mexicali	Servicios	Empresa privada	50
Clínica Médica del Deporte	Servicios	Empresa privada	11
Hospital de la Familia	Servicios	Empresa privada	30

Instituto Municipal del Deporte y la Cultura Física	Servicios	Administración pública	158
Ubicadas en el municipio de Tijuana			
Club Tijuana Xoloitzcuintles de Caliente	Industrial	Empresa privada	1000
Instituto Municipal del Deporte en Tijuana	Público	Administración pública	200
Instituto del Deporte y la Cultura Física	Público	Administración pública	400

Las principales actividades que se realizan en las instituciones encuestadas son la promoción de la salud física, dirección, coordinación, planeación y actividades administrativas. En conjunto, las instituciones que participaron en el presente estudio suman un total de 1879 empleados, de los cuales 134 cuentan con formación profesional afín al programa de doctorado propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California (Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico).

Los encuestados consideran muy importantes los aspectos éticos y de valores para la contratación de personal en sus instituciones, así como el grado académico, la productividad y conocimientos teóricos y prácticos. Agregando que el sueldo de sus empleados varía positivamente, con relación al grado de responsabilidad y el tipo de actividades prácticas que desarrolla.

Las instituciones consultadas valoran que el pensamiento crítico, la capacidad de liderazgo, las habilidades para las relaciones públicas y la toma de decisiones resultan muy necesarias para el personal que labora en su institución. Así como las habilidades de comunicación (oral y escrita), investigación creativa y el razonamiento lógico y analítico.

El 50 % de las instituciones encuestadas declara como “Muy importante” el que sus empleados cuenten con estudios de doctorado y todas consideran que las características más importantes de un programa de posgrado son el contenido y objetivo del programa, seguido por su inclusión en el PNPC del CONACyT. Con relación a este último punto, el 100% de las instituciones consultadas coincide en que la formación de los estudiantes de programas de posgrado con reconocimiento del CONACyT es de alto nivel. Mientras que el 88% considera que los egresados de los programas de posgrado de la UABC cuentan con una formación integral y las competencias necesarias para desenvolverse en el contexto laboral.

Asimismo, el 63% de los encuestados opinan que un programa de posgrado profesional resolvería las necesidades de su institución. Por último, el 100% de las instituciones incluidas en el presente estudio, manifestó estar “Muy interesado” en contratar egresados del posgrado propuesto (ver figura 1).

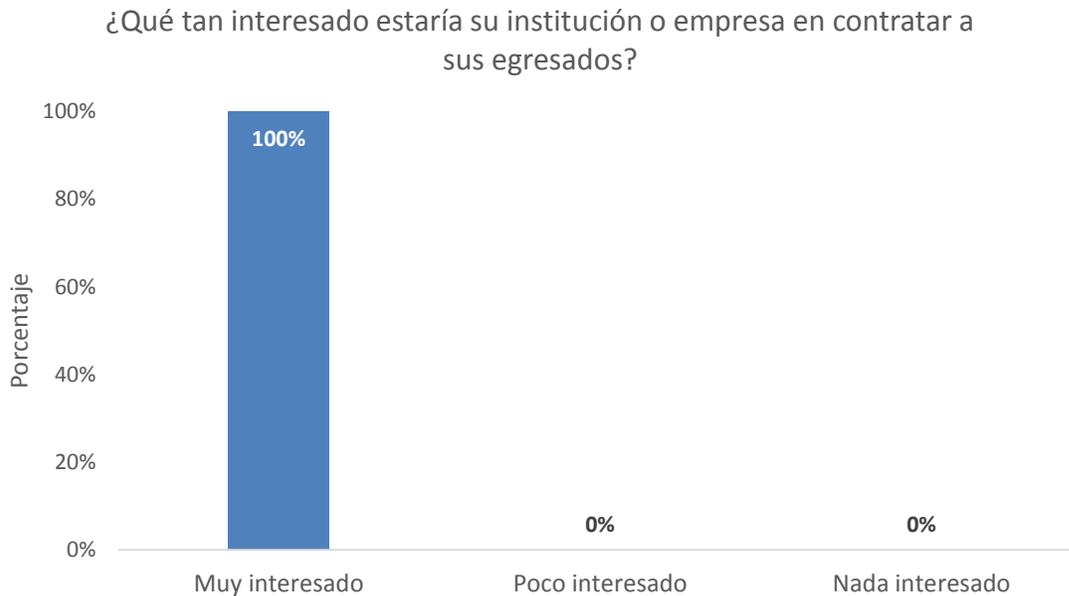


Figura 5. Interés de empleadores por contratar a egresados del Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico.

En conjunto, los datos obtenidos a través de las encuestas evidencian el interés de estudiantes y egresados (en áreas afines a la DCAEF) en estudiar un doctorado, pues consideran necesario el grado académico de Doctor para mejorar su desempeño laboral. En particular, la mayoría de los encuestados mostró interés en un programa de posgrado profesional inscrito en el PNP.

Por otro lado, la mitad de los empleadores encuestados considera muy importante que sus empleados cuenten con estudios de doctorado, argumentando que un programa de posgrado profesional resolvería las necesidades de sus instituciones. Además, la totalidad de los empleadores consultados valora la calidad de los programas de posgrado con reconocimiento del CONACyT y manifestó bastante interés en contratar egresados del posgrado propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California.

La opinión de los empleadores sugiere que es necesario profundizar en el método y los procedimientos científicos, e incorporar y reforzar las distintas perspectivas científicas de la actividad física y el deporte. Esto como respuesta al dinámico mercado de trabajo y a la demanda social del mundo del deporte, así como a los nuevos ámbitos de conocimiento que se han ido desarrollando a lo largo de las dos últimas décadas en el mundo. Hay que estimular a los licenciados a la formación continua, para evitar la acomodación y la falta de motivación, por medio de competencias de responsabilidad, iniciativa y renovación. También, dado que a esta profesión

le es inherente la interacción directa con personas, se exige una formación específica en habilidades sociales (ANECA, 2006).

II.2.3. Estudio de egresados de programas afines

Objetivo: Determinar la percepción y experiencia de los egresados respecto a su desempeño y desenvolvimiento en el ámbito laboral de programas afines, mediante la investigación de fuentes secundarias, para conocer cuáles son los indicadores de la pertinencia, suficiencia y actualidad de los programas educativos.

Egresados. Participaron 74 egresados (35% mujeres y 65% hombres), principalmente de áreas de ciencias de la salud, humanidades y ciencias de la conducta. La gran mayoría de los encuestados son egresados de la Universidad Autónoma de Baja California (92%). El rango de edad fue de 24 a 57 años, con una media de 31 años (véase tabla 6). El nivel máximo de estudio del 59% de los egresados es la licenciatura, mientras que 38% estudió una maestría y solo dos egresados (3%) estudiaron un doctorado.

Tabla 5. Características generales de los estudiantes y egresados.

	Estudiantes Frecuencia	%	Egresados Frecuencia	%
Sexo				
Hombre	23	61%	48	65%
Mujer	15	39%	26	35%
Lugar de residencia				
Baja California	34	89%	64	86%
Otra entidad federativa de México	1	3%	10	14%
Otro país	3	8%	0	0%
Programa educativo				
Licenciatura en Actividad Física y Deporte	--	--	15	20%
Maestría en Educación Física y Deporte Escolar	11	29%	13	18%
Maestría en Educación	2	5%	3	4%
Maestría en Ciencias de la Salud	1	3%	2	3%
Otros	24	63%	41	55%
Nivel de estudios				
Licenciatura	1	3%	44	59%
Especialidad	6	16%	0	0%
Maestría	26	68%	28	38%
Doctorado*	5	13%	2	3%

Nota: * programas de Doctorado en Ciencias en Biomedicina, y Doctorado en Nutrición y Ciencias de la Conducta

Resultados

Con relación a las respuestas de los 74 egresados encuestados, el 84 % de ellos trabaja, principalmente, en el sector privado y servicios. El 65% de los egresados consultados son empleados y el 19% autoempleados. Mientras que el 85% se desempeña en un área relacionada con su formación académica. En consecuencia, las principales actividades que realizan tienen que ver con el entrenamiento físico, la promoción de la salud física y la docencia.

El 80 % de los egresados aspira a estudiar un doctorado, siendo las principales razones de su interés por continuar estudiando la actualización y desarrollo profesional, así como el incremento de ingresos económicos, el desarrollo y satisfacción personal. En ese sentido, el 68% de los egresados considera necesario el grado académico de Doctor para mejorar su desempeño laboral.

De manera similar a los estudiantes, los egresados consideran que las características más importantes de un programa de posgrado son el contenido y objetivo del programa, el perfil de los profesores y que el programa se encuentre dentro del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) CONACyT. Además, el 72% de los egresados piensa que un programa de posgrado profesional resolvería sus necesidades de formación profesional, mientras el resto se inclina por un posgrado de investigación.

Con relación al interés en los ejes temáticos, los egresados afirman estar más interesados en desarrollar sus estudios en los ejes de actividad física, entrenamiento funcional, fisiología del deporte, nutrición y educación física escolar. Además, los egresados manifestaron interés en complementar su formación en múltiples rubros comprendidos en la propuesta del DCAEF, siendo los principales: el desarrollo de habilidades para la toma de decisiones, el desarrollo de proyectos con enfoque multidisciplinario y capacidad de liderazgo.

Por último, el 91% de los egresados declara estar interesado en estudiar el DCAEF propuesto por la Universidad Autónoma de Baja California (ver figura 2).

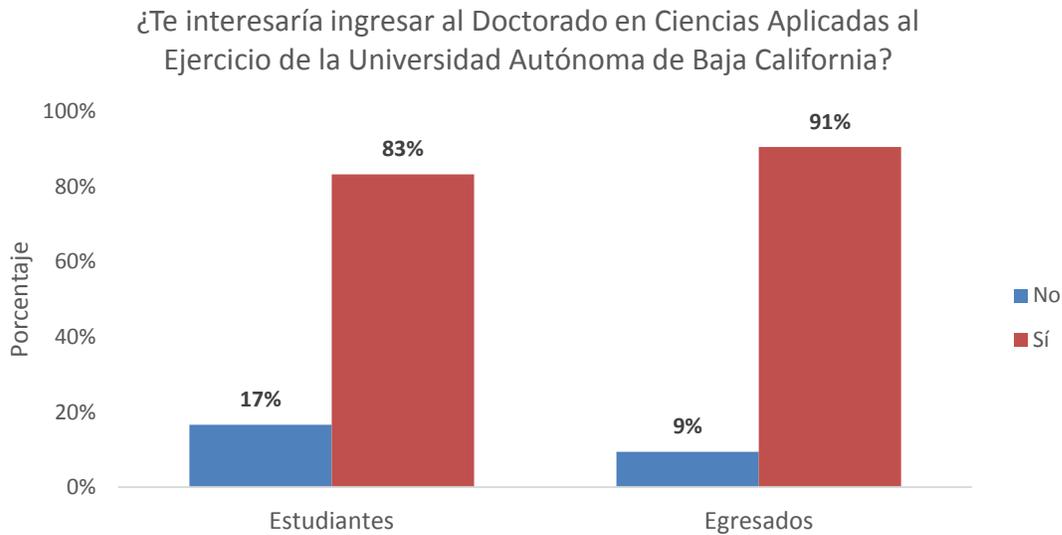


Figura 6. Interés de estudiantes y egresados por estudiar el Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico

II.2.4. Análisis de oferta y demanda

Objetivo: Determinar el comportamiento de la oferta y demanda actual de programas educativos afines o iguales, mediante la identificación de estadísticas de análisis vocacional, para considerar la oferta estatal y nacional al programa que se pretende crear.

En este estudio se utilizó un diseño de investigación documental que consistió en una revisión exhaustiva del contexto regional y nacional de la oferta de programas afines al DCAEF. La revisión consideró los criterios de búsqueda descritos en la tabla 6.

Tabla 6. Criterios de búsqueda de programas educativos afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico

Criterio	Contexto Regional y Nacional
Orientación del programa	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación • Profesional
Sector de la universidad o institución	<ul style="list-style-type: none"> • Sector público • Sector privado
Tipo de universidad	<ul style="list-style-type: none"> • Universidad pública estatal

Nivel de consolidación en el PNPC

- Fuera del PNPC
- Reciente creación
- En desarrollo
- Consolidado
- Competencia internacional

Etapas de búsqueda

En el contexto regional, se consideraron las universidades e instituciones dentro de la Noroeste (Región 1) de la SEP que comprende los estados de Baja California, Baja California Sur, Chihuahua, Sinaloa y Sonora. Se revisó el padrón de posgrados de calidad CONACyT adscritos en esta región. También se analizaron los programas vigentes con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios del Tipo Superior (REVOES) de la SEP.

En el contexto nacional, la búsqueda se realizó en las considerando las Regiones Educativas establecidas por la Secretaría de Educación Pública (SEP). Las Regiones se conforman de la siguiente manera: Noreste (R2), Coahuila, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí y Tamaulipas; Occidente 2 (R3), Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro y Zacatecas; Centro (R4), Ciudad de México, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Puebla y Tlaxcala; y Sur-Sureste (R5), Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán.

- Se revisaron los 2,297 programas de posgrado enlistados en el padrón de posgrados de calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), con última actualización a enero del 2021.
- A través del listado de las 34 Universidades Públicas Estatales de la Subsecretaría de Educación Superior de la SEP, se identificó la oferta educativa fuera del PNPC.
- La búsqueda de programas también se realizó en el conjunto universidades que pertenecen a la Asociación Mexicana de Instituciones Superiores de Cultura Física (AMISCF A. C.).

Contexto regional de la oferta de programas afines

En la región noroeste se encontraron, además del doctorado antes mencionado (**Doctorado en Ciencias de la Cultura Física**) que comparten la Universidad de Chihuahua y la Universidad Autónoma de Nuevo León; dos programas en el estado de Sonora. El primero, se denomina **Doctorado en Cultura Física y Deporte**, el cual se imparte en el Centro de Investigación y Educación Superior de la UNEPROP, y tiene una orientación hacia la investigación. El segundo

programa, se ofrece en la Universidad SOGAL Educación S.C.; éste lleva por nombre **Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte**, del cual no se pudo encontrar más detalle del mismo, pues la institución no tiene página Web.

Contexto nacional de la oferta de programas afines

Con la finalidad de ubicar la oferta de programas afines al Doctorado en Ciencias Aplicadas al Ejercicio Físico apegada a indicadores de calidad en México, se revisó el listado del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) con 707 programas de Doctorado. Se identificó un programa en la zona Noreste y Noroeste de México. El **Doctorado en Ciencias de la Cultura Física** se imparte en la Universidad Autónoma de Nuevo León (ver tabla 2). Este programa tiene una orientación hacia la investigación y cuenta con el nivel “En desarrollo” dentro del PNPC del CONACyT.

Como resultado de la búsqueda en las 34 universidades públicas estatales y en las 105 universidades afiliadas a la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES), así como de en las universidades estatales se encuentran que forman parte de la Asociación Mexicana de Instituciones Superiores de Cultura Física (AMISCF A. C.), se encontró un programa relacionado con el deporte en el centro del país y se denomina **Doctorado Investigación en Ciencias del Deporte**, mismo que se oferta en la Universidad del Fútbol y Ciencias del Deporte, se cursa en tres años y su orientación es hacia la investigación.

Tabla 7. Descripción del Doctorado en Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Doctorado en Ciencias de la Cultura Física
<p>Ubicación: Nuevo León, región noreste</p> <p>Orientación: Investigación</p> <p>Área del conocimiento: Ciencias sociales</p> <p>Duración del programa. Plan semestral. Duración mínima de 6 y máxima de 9 semestres.</p> <p>Nivel en el PNPC: En Desarrollo</p> <p>Objetivo del programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Formar doctores sobre la base de los principios epistemológicos, axiológicos conceptuales y metodológicos orientados a la búsqueda de soluciones de los problemas teóricos y prácticos de la actividad física y el deporte en las condiciones de la sociedad global del conocimiento desde una sostenida visión de educación permanente. -Potenciar la obtención de resultados científicos pertinentes socialmente y su consiguiente divulgación sistematizada, a partir del trabajo desarrollado en las líneas de investigación del programa de doctorado.

Líneas de investigación:

- Actividad física y salud
- Educación física, gestión deportiva y formación educativa
- Entrenamiento deportivo y psicología del deporte

Perfil de egreso:

- Investiga las situaciones problemáticas presentadas en la interacción con el entorno social de los grupos que practican actividad física, deporte y recreación, buscando obtener resultados científicos congruentes con las líneas de investigación del programa de Doctorado y su adecuada divulgación.
- Diseña, aplica y evalúa, programas de ejercicio físico, planes de entrenamiento, estrategias de gestión, programas de rehabilitación, y recreación, promoviendo además estilos de vida saludable, dando soluciones a la problemática social con una adecuada visión científica y pedagógica.
- Favorece una actitud ética: humanitaria, positiva y solidaria hacia los diversos grupos sociales que practican actividad física, deporte y recreación en el proceso de formación doctoral.

Fuente:

<http://www.fod.uanl.mx/oferta-educativa/doctorados/dccf/>

http://svrtmp.main.conacyt.mx/ConsultasPNPC/detalle_programa.php?id=1043

De manera adicional, se encontró que, en la zona Sureste, en el estado de Campeche se oferta el **Doctorado en Actividad Física y Deporte** en la Universidad Internacional Iberoamericana. Este posgrado tiene el objetivo de formar investigadores en el entrenamiento y rendimiento en deportes colectivos e individuales, la actividad física y salud, ayudas ergogénicas, o prevención y readaptación de lesiones. Se cursa en cuatro años y está dirigido a egresados de las siguientes áreas: Actividad física y Deporte, Kinesiología, Educación Física, Medicina, Fisioterapia, Nutrición, y Psicología.

Asimismo, fuera del PNPC, se identificó en la zona Occidente de México, en el estado de Nayarit, el **Doctorado en Ciencias del Deporte** de la Universidad de México. Se cursa en tres años en la modalidad semipresencial. El posgrado tiene una orientación hacia la investigación y tiene el objetivo de formar doctores apegados a altos estándares científicos y metodológicos. Por otra parte, se encontró el **Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte**, ofertado por la Universidad de Baja California (Nayarit) y cuya duración oscila entre los dos y tres años en la modalidad semipresencial. Este posgrado tiene el objetivo de formar a sus estudiantes hacia la investigación del deporte y con rigor científico y tecnológico (ver tabla 8).

Tabla 8. Descripción del Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte de la Universidad de Baja California

Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte
Ubicación: Nayarit, región occidente
Orientación: Investigación

Modalidad: Semipresencial. Clases intensivas durante tres días al inicio de cada semestre

Duración del programa. De dos (cuatro semestres) a tres años (seis semestres).

Objetivo del programa:

-Formar doctores, investigadores y especialistas en educación deportiva y ciencias del deporte, con rigurosa formación científica y metodológica, capaces de realizar investigación y hacer aportes originales que contribuyan a fortalecer las ciencias del deporte, la cultura física y deportiva, el desempeño deportivo de alumnos y atletas de alto rendimiento.

Fuente:

<https://ubc.edu.mx/oferta-educativa/doctorado-en-educacion-deportiva-y-ciencias-del-deporte/>

La siguiente tabla hace un análisis de la oferta y demanda que tienen algunos de los programas de doctorado nacionales antes mencionados, de los que se dispone esa información. Donde se puede ver que la oferta de plazas no ha aumentado en los últimos cuatro años dentro de las instituciones que lo imparten. Sin embargo, a nivel nacional el número de plazas podría verse en aumento, ya que más instituciones de educación superior privadas han empezado a ofertar doctorados en esta área, lo cual supone un aumento de plazas. No obstante, en nuestro país, sólo hay un programa dentro del PNPC (mostrado en la Tabla 9), por lo que la oferta de programas de calidad es escasa, aunque se observa una oferta al alza. En la Tabla también se observa que la oferta no permite atender la demanda de profesionales que solicitan acceder a la titulación.

Tabla 9. Análisis de la oferta y demanda, según la información disponible

Programa	Año	Oferta	Demanda
Doctorado en ciencias de la cultura física (México)	2018	12	12
	2020	11	15
	2021	15	14
Doctorado en ciencias del deporte, educación física y actividad física saludable (España)	2018	15	16
	2019	15	28
	2020	15	21
	2021	15	
Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (Universidad de Murcia)	2016-2017	15	31
	2017-2018	15	20
	2018-2019	15	17

II.3. Análisis de factibilidad

II.3.1. Análisis de factibilidad de recursos para la operación del programa educativo

Objetivo: Evaluar la factibilidad de recursos para la operación del programa educativo: personal académico, personal administrativo y de servicio, infraestructura física y tecnológica, equipamiento y recursos materiales, y gestión de recursos, mediante una investigación documental de la información institucional necesaria referente y de la unidad académica, para analizar la existencia, disponibilidad y características de los recursos necesarios para la operación del programa educativo.

El personal administrativo, que corresponde a un administrador, un analista administrativo y dos secretarías, así como el personal de servicio, que son dos empleados, se encuentran adscritos con tiempo completo, por lo que, dentro de su carga de trabajo, se integra lo relacionado a las necesidades del Posgrado.

En cuanto a la Infraestructura física y tecnológica, equipamiento y recursos materiales, se desarrollará en las propias instalaciones de la Facultad, en una primera etapa, considerando la posibilidad del aumento de matrícula a mediano plazo, por ende, habilitar otro espacio para las actividades que el Programa de DCAEF requiera.

Se considera que los gastos permanentes para el desarrollo del curso, es papelería, mantenimiento en equipos cómputo o proyección instalados en el aula correspondiente, por lo que se considera un gasto de once mil pesos semestrales, además de considerar el porcentaje correspondiente al recurso que obtiene la Rectoría, por la obtención de recursos por posgrado. Se integra la siguiente tabla.

Tabla 10. Punto de equilibrio

CÁLCULO DE INGRESOS			GASTOS FIJOS			GASTOS VARIABLES			PUNTO DE EQUILIBRIO
PRECIO DEL CURSO	MÍNIMO DE ALUMNOS	INGRESO BRUTO	PAPELERÍA SEMESTRAL	OTROS RECURSOS TECNOLÓGICOS (SEMESTRAL)	² ALUMNOS BECADOS POR SEMESTRE	30% RECTORÍA	15% FACULTAD	GASTOS FIJOS	
\$ 18,000.00	8	\$ 144,000.00	\$ 6,000.00	\$ 5,000.00	\$36,000.00	\$ 43,200.00	\$ 21,600.00	\$ 47,000.00	\$ 111,800.00

II.4. Estudio de referentes

II.4.1. Análisis de la evolución del programa educativo de posgrado y su prospectiva

Objetivo: Analizar la evolución, tendencias y prospectiva del programa educativo de posgrado y sus campos de acción a nivel nacional e internacional, mediante la revisión sistemática de la información, literatura y bases de datos nacionales e internacionales.

Hablando del entorno del programa educativo, los campos de acción a nivel nacional e internacional son la docencia, el entrenamiento deportivo, la gestión deportiva, la actividad física, las actividades recreativas y de tiempo libre (Isaza et al., 2019).

En general, las prácticas, proyectos de investigación e intervenciones se dan en los campos de acción disciplinar agrupados en las siguientes áreas:

1. El Deporte y las prácticas físico-deportivas
2. Educación Física y enseñanza de la actividad física y el deporte
3. Ciencias Sociales y Comportamentales aplicadas a la práctica de la actividad física y el deporte
4. Fisiología del Ejercicio, orientada hacia la salud y hacia el rendimiento deportivo
5. Ciencias Morfológicas, Biomecánica y Ergonomía aplicadas a la actividad física y el deporte
6. Organización y gestión de la actividad física y el deporte

Por otro lado, los programas educativos afines con los que comparte su ejercicio el programa educativo, son aquellos cuyo término genérico es actividad física, motricidad humana, o movimiento humano. Una revisión de las denominaciones utilizadas para las instituciones de enseñanza e investigación dedicadas a la actividad física muestra las siguientes denominaciones:

- Ciencias del Deporte (Alemania)
- Motricidad Humana (Portugal)
- Ciencias del Movimiento Humano (Inglaterra, Bélgica, Holanda, Italia)
- Ciencias de la Actividad Física (Francia y España)
- Educación Física y Deporte (Grecia, Irlanda)
- Cultura física (Cuba)
- Praxiología motriz (Colombia)

También podemos decir que los programas afines son aquellos en torno a las ciencias del Movimiento Humano (Actividad Física y Deporte, Motricidad Humana, Ciencias del Deporte), que a su vez incluyen itinerarios formativos de especialización en los campos de la educación física, entrenamiento deportivo, actividad física y salud, gestión deportiva, y recreación - ocio deportivo.

Lo anterior nos deja ver la evolución del programa educativo a nivel nacional e internacional. Partimos de acuñar el término Ciencias de la Actividad Física, que se puede considerar sinónimo del de Ciencias del Movimiento Humano, Ciencias de la Motricidad, Ciencias del Deporte, o como actualmente se denominan en España, Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Todas estas denominaciones enfatizan el valor de las ciencias o la ciencia en este ámbito de estudio, y remiten a un problema básico y no aplicado, como lo es el movimiento humano o la actividad física (ANECA, 2006).

De ello, se rescata que el objeto de estudio no es la educación física o el deporte, sino algo más general, el movimiento del hombre, desde los movimientos más esenciales como la marcha o las posturas básicas (sentarse, caminar, entre otros), hasta los más específicos como los necesarios para practicar un deporte (Oña, Martínez, Moreno y Ruiz, 1999).

En este sentido, el programa de actividad física, deporte y educación física, ha evolucionado gracias a las ciencias que estudian el movimiento. De esta forma surgen programas como:

- Gestión del Deporte
- Licenciatura en Danza
- Ergonomía
- Rehabilitación Psicomotriz
- Psicología del deporte
- Nutrición del deporte
- Entre otras

Como ejemplo de la evolución a las ciencias de la actividad física y el deporte, se tienen la Biomecánica y Ergonomía, cuya base son la Biología y la Física, aunque, en el caso de la Ergonomía, también adquieren especial importancia otras perspectivas básicas como la Psicología y la Sociología (ANECA, 2006). Esto nos habla de un avance científico y tecnológico a partir del siglo XXI.

Finalmente, el futuro del programa radica en el sistema universitario del país, que pasa por un incremento de los niveles de competitividad de los estudios, haciéndolos atractivos a nivel internacional. Además, hay un mayor reconocimiento de la formación que proporcionan por parte

de empresas e instituciones no académicas, aunado a la necesidad de las IES de contratar personal con grado de Doctor como parte de las políticas institucionales que aseguran la calidad.

II.4.2. Análisis comparativo de programas educativos

Objetivo: Identificar las mejores prácticas en los programas educativos locales, regionales, nacionales e internacionales, mediante un análisis comparativo de programas locales, regionales, al menos tres programas nacionales y tres internacionales (iguales o afines) de acuerdo con criterios de calidad, trascendencia y reconocimiento; con el propósito de identificar sus mejores prácticas, estrategias, características, el grado de avance en la investigación y la innovación, además de su incidencia en el ámbito del posgrado; para ser considerados como un referente en la creación del programa.

La siguiente tabla presenta, algunas características principales de programas de doctorado nacionales e internacionales, así como estrategias distintivas de funcionamiento (e.g. ingreso y egreso). A nivel nacional, sólo se describen aquellos que su sitio web oficial proporcionó la información necesaria. A nivel internacional, se escogió un programa de Estados Unidos, uno de Brasil, y otro de España. Los tres programas reconocidos por su calidad.

Tabla 11. Programas educativos nacionales e internacionales.

Programa	Orientación	Características	Estrategias	PNPC
Programas educativos nacionales				
Doctorado en Ciencias de la Cultura Física	Investigación	Presencial Duración tres años 10 años de antigüedad	Publicación científica de estudiantes como requisito de titulación. Congreso internacional con	En desarrollo

		Ingreso anual Multisede	participación de estudiantes. Co-dirección de tesis Movilidad estudiantil Profesores extranjeros visitantes Impartición de clases por profesores externos Un responsable del programa educativo Un responsable de becas CONACyT.	
Doctorado en Educación Deportiva y Ciencias del Deporte	Investigación	Semipresencial Clases fin de semana cada seis meses Duración 2 o 3 años Ingreso anual	Diez opciones de titulación Mecanismos para ingreso de extranjeros Ingreso sin exámenes de admisión	No
Doctorado en Ciencias de la Cultura Física y el Deporte	Investigación	Escolarizado	Créditos por artículos publicados Créditos por defensa de tesis Créditos por ponencias en congresos Ingreso sin exámenes de admisión	No
Doctorado: Investigación en ciencias del deporte	Investigación	Semiescolarizado Duración 3 años	Para le ingreso solicita anteproyecto, y dominio de inglés. El EXANI III se solicita, aunque no previo al ingreso, sino durante el primer semestre. Varias modalidades de titulación. No solicita dominio de idioma inglés para el egreso.	no
Programas educativos internacionales				
Exercise and Nutritional Sciences	Investigación	89 créditos Duración cuatro años	Tronco común, investigación, desarrollo profesional, optativas, área de interés. Pre test en competencias de investigación y estadística	
Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte	Profesional	7 años de antigüedad Créditos obligatorios y optativos	Publican los resultados de procesos de selección Publican calendario de defensa de tesis	

Doctorado en ciencias del deporte, educación física y actividad física saludable	Investigación		Múltiples líneas de investigación, cuentan con programas de movilidad Cuentan con ayudas predoctorales	
--	---------------	--	---	--

La información anterior, nos deja ver, por un lado, respecto a los programas nacionales que el programa reconocido en el PNPC se diferencia de los demás por tener un proceso de ingreso riguroso (EXANI-III, defensa de proyecto, dominio de idioma inglés, y evaluación de competencias en estadística), así como un proceso de egreso igualmente riguroso (publicación científica de estudiantes como requisito de titulación). En tanto que en los otros programas no hay exámenes de admisión o este se solicita una vez ingresado, y la titulación se da por tesis u otras opciones como la participación en un congreso, la publicación de un artículo, o una estancia académica.

En suma, se destacan buenas prácticas, como la co-dirección de tesis, la impartición de clases por profesores externos, profesores extranjeros visitante, y eventos académicos donde participan los estudiantes, mecanismos de ingreso especiales para extranjeros, créditos pro ponencias en congresos, o publicación de artículos.

En cuanto a los programas internacionales, se destacan las prácticas a considerar como la aplicación de un Pre test en competencias de investigación y estadística, así como la publicación del calendario de defensa de tesis.

II.4.3. Análisis de organismos nacionales e internacionales

Objetivo: Analizar los referentes nacionales e internacionales que señalan las competencias, contenidos de dominio y prácticas que deben cubrirse, mediante la identificación de los marcos de referencias o guías de evaluación de organismos, asociaciones, cámaras, colegios, entre otros nacionales e internacionales del programa educativo, para apoyar la creación del plan de estudios.

El marco de referencia del programa nacional de posgrados de calidad (CONACyT, 2020), señala dos tipos de doctorado de calidad. La siguiente tabla expone las características de ambos tipos de posgrado.

Tabla 12. Características entre doctorado profesional y doctorado en investigación.

Categoría	Doctorado profesional	Doctorado en investigación
-----------	-----------------------	----------------------------

Tesis	Trabajo de tesis está asociado a un proyecto de investigación enfocado al usuario. Investigación original	Las tesis doctorales dan lugar a una o más publicaciones en revistas científicas internacionales indexadas, libros, etcétera y genera aportes significativos para la solución de problemas científicos, sociales y/ o de ciencia de frontera.
Característica	Consolidar los vínculos con los sectores de la sociedad.	Formación amplia y sólida en un campo de conocimiento con una alta capacidad para la innovación científica y social, el pensamiento crítico, y creativo a través de investigaciones originales.
Atributos	Comprensión sistemática de un campo profesional y dominio de las habilidades y métodos de análisis relacionados con dicho campo. Capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso trascendente de la práctica relacionado con el campo profesional.	
Naturaleza	De una naturaleza aplicada, y tienen más relación con el lugar de trabajo	Investigaciones originales
Movilidad	Estancias extracurriculares en el sector productivo, de servicios, gubernamental u otro asociado a la naturaleza del programa.	Estancias de investigación
Duración	Hasta 4.5 años	Hasta 4.5 años
NAB	40% del NAB en el SIN	40% del NAB en el SIN
	25% de los PTC involucrados en la práctica	
Dirección	Asesores pueden dirigir hasta 3 estudiantes.	Asesores pueden dirigir hasta 3 estudiantes.

No obstante, ambos tipos de programa tienen características comunes, como las siguientes:

- Existencia de un comité tutorial donde participe un profesor de otra IES
- NAB mínimo 9 doctores.
- 50% del NAB obtuvo su último grado en otra IES
- Al menos 3 PTC por LGAC
- 50% de eficiencia terminal

Para los programas orientados a la Investigación, se pueden plantear las siguientes metas.

Metas a largo plazo

- Egresados que pertenezcan al SNI, participen en redes o pertenezcan a organizaciones profesionales.

- Eficiencia terminal del 60%,
- 75% de egresados insertados en una actividad afín a la formación.
- Estancias posdoctorales en la sede del programa

Metas a mediano plazo

- Un trabajo original de los estudiantes de doctorado (artículo indexado, libro, patentes, derechos de autor, desarrollo de software, etcétera) publicado o aceptado, asociado a las líneas de generación y aplicación del conocimiento, según el área del conocimiento.
- Intercambio académico

En tanto que, para los programas Profesionales, se pueden plantear las siguientes metas.

Metas a largo plazo

- 50% de egresados insertados en una actividad afín a la formación.

Metas a mediano plazo

- Un trabajo original de los estudiantes de doctorado (artículo indexado, libro, patentes, derechos de autor, desarrollo de software, etcétera) publicado o aceptado, asociado a las líneas de generación y aplicación del conocimiento, según el área del conocimiento.
- 60% del total de los miembros del núcleo académico deberán tener evidencia de un ejercicio profesional de relevancia según el área y las LGAC del programa
- participación de académicos y estudiantes del programa en proyectos, estancias, redes académicas con los sectores de la sociedad.
- Participación académicos y estudiantes del programa en proyectos de investigación aplicada, redes académicas y/o con los sectores público y privado.

En cuanto a organismos acreditadores internacionales, la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP, 2014) sólo acredita programas de investigación. Resaltando los siguientes elementos de calidad:

Admisión: tener pruebas y procesos definidos. Tener en cuenta la experiencia del aspirante en lo laboral, profesional, docente, e investigación. Considerar las publicaciones, y participación en eventos académicos del aspirante.

Perfil de ingreso: incluir la participación en actividades científicas y académicas.

Recursos: contar con infraestructura física adecuada, equipamiento científico y de laboratorio adecuados, y fuentes bibliográficas.

Investigación: porcentaje de estudiantes que participan en patentes o publicaciones.

Desempeño: egresados laborando en el área de formación. Egresados participando en actividades de investigación. Egresados laborando como docentes.

Referencias

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2006). Libro blanco. Título de grado en ciencias de la actividad física y del deporte. España: ANECA.

Altuve, M. E. (2018). Deporte, globalización, neoliberalismo, política pública y poder. Papel del deporte en el retorno del proyecto neoliberal. Quito, Ecuador: Centro de Investigación y Estudios del Deporte & Centro Experimental De Estudios Latinoamericanos “Dr. Gastón Parra Luzardo”.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (1995). El Papel de la Difusión Cultural y Extensión de los Servicios en las Universidades Públicas. Revista de la Educación Superior, 93, 1-14.

Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (2014). Evaluación de programas de postgrado. Guía de autoevaluación 6a edición. España: AUIP.

Bonilla, M. L. (2018). Mafaldas o zombis. El complejo industrial cultural en el siglo XXI. Otras Voces en Educación: Caracas, Venezuela.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2020). Marco de referencia para la renovación y seguimiento de programas de posgrado presenciales. Versión 6.3. México: CONACyT.

Díaz, J. (2020). Retos y oportunidades de la tecnología móvil en la educación física. *Retos*, 37, 763-773.

Gambau, V. (2014). Análisis de las salidas profesionales en los planes de estudio de grado en ciencias de la actividad física y el deporte en las universidades españolas. Revista Española de Educación Física y Deportes, 405, 31-42.

Gobierno del Estado de Baja California (2020). Plan de Desarrollo Estatal 2020-2024.

INEGI. Comunicado de prensa núm. 022/20. Resultados del módulo de práctica deportiva y ejercicio físico 2019.

- Instituto Nacional de Salud Pública (2018). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Presentación de resultados. México: Secretaría de Salud.
- Isaza, G., González, E., Rengifo, R. y González, L. (2019). Programas de formación superior en el campo de la educación física, el deporte y áreas afines en cuatro países de América Latina. Perfiles profesionales y desafíos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15, 111-129.
- López, S. I. (2019). La educación en movimiento: análisis de una sesión de Educación Física desde un enfoque fenomenológico. *Revista EFDeportes*, 23(248).
- López, V. M., Pérez, D., Manrique, J. C. y Monjas, R. (2016). Los retos de la Educación Física en el Siglo XXI. *Retos*, 29, 182-187.
- Martínez, J. E. y Mendoza, M. M. (2017). Pertinencia de la carrera en pedagogía de la actividad física y deporte de la universidad central del ecuador. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 8(45).
- Molina, V., Ossa, A. y Atuve, E. (2009). ¿Cuál Educación Física para América Latina? *Revista Espacio Abierto*, 18(1), 65-75.
- Monkobodzky, S. (mayo, 2008). El cuerpo ¿un objeto de consumo? Reflexión desde una perspectiva económica. *Jornadas de Cuerpo y Cultura de la UNLP, La Plata, Argentina*.
- Moreno, D. A. (2018). La educación física chilena en educación básica: Una caracterización crítica. *Revista de ALESDE*, 9(2), 65-78.
- OCDE (2019). *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*. París: OECD Publishing.
- Oña, A., Martínez, M., Moreno, F. y Ruiz, L. M. (1999). *Control y aprendizaje motor*. Madrid: Síntesis
- Pérez, M. C. (2002). Caracterización del entrenamiento de alto rendimiento deportivo. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 2(1), 15-37.
- Programa sectorial de educación 2020-2024, *Diario Oficial de la Federación*. DOF: 06/07/2020.
- Programa Perseo (2007). *Actividad física saludable. Guía para el profesorado de Educación Física*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo y Ministerio de Educación y Ciencia.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, *Diario Oficial de la Federación*. DOF: 12/07/2019.

Reyes, A. (2019). Percepción de los profesionales de la educación física, actividad física, deporte y recreación sobre el impacto de estos campos en América latina. *Revista Paradigma*, 40, 28-55.

Anexo 11. Evaluaciones externas

Dictamen	319
EVALUACIÓN FAVORABLE	321
Atención a las observaciones de los evaluadores externos.....	324

Dictamen



UANL

FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán
 Director de la Facultad de Deportes
 Universidad Autónoma de Baja California

DICTAMEN:

Luego de un análisis exhaustivo del Documento de Referencia y Operación del Programa de Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y Deporte de la Universidad Autónoma de Baja California, la valoración del mismo es:

FAVORABLE

Ya que cumple con todos los requerimientos y elementos curriculares pertinentes para su operación.

A continuación, se emiten algunas observaciones y recomendaciones respecto al documento revisado con fines de retroalimentación.

Categorías	Dictamen
1. Identificación del programa	La propuesta sobre la creación de un programa escolarizado de Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte orientado a la Investigación con una sede se considera oportuna bajo los siguientes argumentos: la oferta de programas de esta área en universidades públicas en México sigue siendo escasos, por lo que, se ampliaría la oferta de los programas en el área, además de fomentar la calidad de los mismos a través de la sana competencia. Además, la creación de este programa fomentará proyectos de investigación que atiendan problemas físicos, mentales y sociales relacionados con las conductas sedentarias e inactividad física.
2. Descripción del programa	Se describen estrategias y acciones específicas para asegurar la calidad y buen funcionamiento del programa. Se realiza un adecuado análisis de las diferencias entre los programas afines a nivel nacional, sin embargo, considero algo ligera la comparación con los programas internacionales, tal vez la inclusión de algunos programas de corte internacional ayudaría a fortalecer este punto.
3. Plan de estudios	Sugiero considerar las áreas disciplinares que establece el CONACyT en lugar de los establecidos por la ANECA ya que finalmente tendrán que ajustarse a ellos cuando hagan su registro en el Sistema Nacional de Posgrados. Del Objetivo General Curricular se describe lo siguiente: Formar profesionales altamente calificados.... Con base a las dos líneas previas al apartado del objetivo, sugiero cambiar "profesionales" por alguna otra opción, por ejemplo: Formar recursos humanos, doctores, investigadores, científicos... Además, sugiero incluir la divulgación de la ciencia dentro del objetivo general. Por ejemplo: "que le permitan generar y aplicar conocimientos teóricos y metodológicos contemporáneos para la solución de problemas prioritarios y divulgarlos en diferentes medios de alto impacto". Entre los objetivos específicos, se pudiera incluir el desarrollar habilidades para el trabajo autónomo y liderazgo en grupos. Como parte de las unidades de aprendizaje, sugiero incluir una asignatura que sea de libre elección, con el objetivo de promover la movilidad de los estudiantes entre dependencias e instituciones nacionales y extranjeras, para que el estudiante pueda trabajar durante un semestre con un especialista o investigador de prestigio y brinda mayor flexibilidad al programa.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Av. Universidad s/n, Ciudad Universitaria, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. C.P. 66455 (81) 13404450
 (81) 13404451 • Fax: 7640 • fod@uanl.mx • www.fod.uanl.mx



UANL

FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA

4. Planta académica	La planta docente es adecuada, con buena experiencia y producción científica. Sugiero la integración de Cuerpos Académicos de la dependencia o incluso de otras dependencias nacionales y extranjeras que fortalezcan el programa y de profesores extranjeros como PTP o dedicación menor.
5. Vinculación	Sugiero incluir dentro del apartado de vinculaciones, la promoción de convenios con otro tipo de instituciones públicas como el IMSS, DIF, Institutos del Deporte, etc., donde los estudiantes puedan acceder para realizar sus estudios de investigación.
6. Infraestructura	Cumple satisfactoriamente con la infraestructura necesaria para ofertar el programa. Sugiero la creación de un espacio para que los estudiantes del doctorado (becarios y no becarios) puedan trabajar cómodamente en el desarrollo de su documento de tesis.
7. Recursos financieros	Se muestra un adecuado apoyo financiero a los proyectos de los profesores del NAB en diferentes convocatorias, pero no se especifica qué presupuesto está destinado a la operación del programa, se pudiera incluir sueldos de personal administrativo, docente, presupuesto destinado a becas de inscripción, créditos, titulación, etc.


Dr. Jorge Isabel Zamarripa Rivera
Subdirector de Posgrado e Investigación
Facultad de Organización Deportiva
Universidad Autónoma de Nuevo León



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Av. Universidad s/n, Ciudad Universitaria, San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. C.P. 66455 (81) 13404450
(81) 13404451 • Fax: 7640 • fod@uanl.mx • www.fod.uanl.mx

Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán
Director Facultad de Deportes UABC
Universidad Autónoma de Baja California

En primer lugar, me gustaría agradecerle y hacerle saber que es para mí todo un honor recibir la invitación para participar en este proceso de Evaluación Externa del plan de estudios del Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Atendiendo a ello, expongo:

DICTAMEN:

Una vez revisada con detenimiento la propuesta del Programa de Doctorado de la Facultad de Deportes de la Universidad de Baja California, paso a emitir como EVALUADOR EXTERNO, la valoración del programa es:

EVALUACIÓN FAVORABLE

A continuación, se detallan algunas observaciones y recomendaciones que considero pertinentes atender a este plan de estudios, y que avalan esta decisión:

1. El documento, a pesar de su extensión, se encuentra bien redactado, es claro y correcto para la presentación de un programa de doctorado de este calibre.
2. En relación a la pertinencia y suficiencia, se encuentra perfectamente detallado y justificada la necesidad y el vacío que este programa podrá llenar en el panorama académico.
3. El programa académico se encuentra bien contextualizado, aunque algunas de las acciones descritas de las políticas, desde mi punto de vista no son las más adecuadas para un programa de doctorado. Por ejemplo, la acción 4.1.4., recomendaría una orientación más académica e investigadora de algunas de las acciones de cara al programa de doctorado. A pesar de ello, se agradece el modelo basado en competencias utilizado en este programa, aunque es cierto, que en ocasiones se podría hacer mención más a ellas en diversos apartados.
4. Se muestra adecuado el acercamiento del resto de programas nacionales con el programa que se quiere aprobar. Por otro lado, se recomienda en las diferencias con los programas afines y su relación con el contexto internacional, usar una bibliografía más actualizada, pues es necesario hacer mención a ella para equiparar esta propuesta a la situación actual, por ejemplo, en el caso de la ANECA, 2006.
5. El Plan de estudios se encuentra justificado y ajustado al tipo de programa, con un total de 160 créditos estructurados en seis semestres. El mapa curricular es correcto, mostrando una secuencia acorde que garantiza su viabilidad.
6. Se alaba enormemente el diseño de la tabla 2, donde se detalla muy claramente los objetivos generales, los objetivos específicos, las metas y estrategias. Es una forma correcta de diseñar un plan estratégico para la consecución de dichos objetivos, y a la vez, es un apoyo indispensable y una hoja de ruta para su evaluación continua.

7. El apartado de perfil de ingreso, el proceso de selección, el perfil de egreso y requisitos de egreso son correctos y adecuados al programa.
8. En relación a la ruta crítica de graduación, es posible que el diagrama no se cumpla en muchos de los casos en su primer semestre. En diversas ocasiones muchos estudiantes no consiguen tener claro la temática durante el primer semestre y necesitan un proceso mayor de revisión de la literatura científica para poder tener claro la temática de investigación de su futura tesis doctoral. A pesar de ello, el resto de apartados se encuentra lógicamente estructurados y acordes a una posible línea temporal.
9. En relación a la rúbrica para evaluar la tesis, quizás se podría revisar varios aspectos. Por un lado, no se trata exactamente de una rúbrica, pues para ello, cada uno de los Indicadores de Logro deberían ser descritos, para que el evaluador y el alumno, tenga claro que debe conseguir en cada uno de los perfiles. Y segundo, se echa en falta algunos apartados donde se refleje la calidad académica, en análisis bibliográfico, el diseño metodológico...
10. En relación a los productos académicos del programa, se considera suficientes para hacer frente a esta propuesta. No obstante, es importante homogeneizar la forma de referenciar los trabajos citados en el manuscrito.
11. En relación a las infraestructuras, se consideran adecuadas y suficientes para poder llevar a cabo este programa. Igualmente, los recursos tecnológicos, informáticos y académicos (acceso a bases de datos, por ejemplo), son suficientes para este programa de doctorado.
12. Las PUAs obligatorias y optativas son correctas y acordes al programa de doctorado. El evaluador ha podido comprobar la sincronía entre alguna de ellas, como la Bioestadística básica aplicada y la avanzada, comprobando donde se quedan unos contenidos y donde avanza los siguientes. La única recomendación es aumentar los contenidos vistos en la Unidad de Aprendizaje avanzada, pues dejar a los estudiantes con el nivel de estadística inferencial, quizás no sea suficiente para resolver los problemas de investigación de muchas tesis doctorales. Igualmente, considero que es importante en las PUAs ofrecer formación al estudiante para saber analizar bien la filosofía de cada revista, y así poder orientar su trabajo de investigación a la revista más adecuada para su publicación.
13. El panel docente es acorde y la plantilla presenta conocimientos suficientes para garantizar este programa de doctorado. Sus publicaciones son relevantes y garantizan tener conocimientos suficientes para afrontar esta tarea. A pesar de ello, sería de gran interés poder contar en algunas ocasiones con profesorado extranjero para dar algunas charlas en algunas de las PUAs, y así poder conocer otras perspectivas más allá de lo visto en la UABC.
14. Finalmente, se destaca de forma positiva las estancias prácticas por mantener una conexión acorde con diversos sectores de la población, como los egresados, entre otros.

Por todo ello, le doy la enhorabuena por el trabajo llevado a cabo y por el avance conseguido en los últimos años en la UABC. Sin más, esperando haber atendido su solicitud satisfactoriamente, le hago llegar mi evaluación.



UGR | Universidad
de Granada



Granada, a 05/12/2022

Fdo: Antonio Baena Extremera
Director de Formación, Innovación y Evaluación Docente de la
Universidad
de Granada.

Profesor Titular de Universidad

Director del Grupo de Investigación HUM 979 Didactic and Innovation in Education and Physical Sport Activity



UGR | Universidad
de Granada



Webs:

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3597-4038>

Researcher ID D-8391-2016

<http://www.researcherid.com/rid/D-8391-2016>

Scopus Author ID 35101372900

Dialnet Author ID 608682

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=608682>

<https://scholar.google.es/citations?user=pzcrmSsAAAAJ&hl=es>

https://www.researchgate.net/profile/Antonio_Extremera

Atención a las observaciones de los evaluadores externos.

Evaluador 1.

Observación	Acción
Descripción del programa. tal vez la inclusión de algunos programas de corte internacional ayudaría a fortalecer este punto.	En la Tabla 1 se incluye la comparación con algunos programas internacionales, de manera sintetizada, porque la descripción detallada se hace en el estudio de pertinencia y factibilidad. No obstante, después de la tabla 1, se agregó “En países de habla hispana, sólo en España se ofertan programas doctorales relativos al área de deporte, con un registro oficial de 18 programas, esto equivale a un programa por comunidad autónoma (lo que en México serían los estados libres y soberanos).”
considerar las áreas disciplinares que establece el CONACyT	Las áreas disciplinares son en las que se circunscribe el programa de doctorado, mas no el área de registro al CONACYT.
Objetivo General Curricular se describe lo siguiente: Formar profesionales altamente calificados.... Con base a las dos líneas previas al apartado del objetivo, sugiero cambiar “profesionales” por alguna otra opción, por ejemplo: Formar recursos humanos, doctores, investigadores, científicos... Además, sugiero incluir la divulgación de la ciencia dentro del objetivo general.	Objetivo modificado y ajustado a las sugerencias
Entre los objetivos específicos, se pudiera incluir el desarrollar habilidades para el trabajo autónomo y liderazgo en grupos.	Incluido en los objetivos específicos
Como parte de las unidades de aprendizaje, sugiero incluir una asignatura que sea de libre elección, con el objetivo de promover la movilidad	Esta sugerencia se tiene contemplada en el mapa curricular, llamada “Estancia de investigación”
Sugiero la integración de Cuerpos Académicos de la dependencia o incluso de otras dependencias nacionales y extranjeras que fortalezcan el programa y de profesores extranjeros como PTP o dedicación menor.	Por un lado, en la sección del núcleo básico se ha agregado el nombre de los cuerpos académicos a los que pertenecen los docentes. Por otro lado, la tabla 10 se contempla la inclusión de profesores de IES nacionales y extranjeras.
Sugiero incluir dentro del apartado de vinculaciones, la promoción de convenios	Se agregó en la redacción

con otro tipo de instituciones públicas como el IMSS, DIF, Institutos del Deporte	
Sugiero la creación de un espacio para que los estudiantes del doctorado (becarios y no becarios) puedan trabajar cómodamente en el desarrollo de su documento de tesis.	Se ha agregado en la sección de espacios para estudiantes, que la sala de consulta es un espacio sugerido para el trabajo del documento de tesis.

Evaluador 2.

Observación	Acción
la acción 4.1.4., recomendaría una orientación más académica e investigadora de algunas de las acciones de cara al programa de doctorado.	El punto 4.1.1 habla de esa orientación académica e investigadora. Se mantiene el 4.1.4 debido al aporte social o aplicativo que debe tener la ciencia.
Se recomienda en las diferencias con los programas afines y su relación con el contexto internacional, usar una bibliografía más actualizada.	Se ha utilizado la referencia más actualizada que encontramos al respecto, como lo es ANECA (2006). Esta se utilizó, más que para comparar programas internacionales afines, para justificar el programa y sus áreas de conocimiento, apegándose a un marco internacional.
La rúbrica para evaluar la tesis, quizás se podría revisar varios aspectos.	La rúbrica se ha modificado atendiendo la acertada sugerencia del evaluador.
Es importante homogeneizar la forma de referenciar los trabajos citados en el manuscrito.	Se ha homogeneizado la forma de referenciar las publicaciones de los profesores.
Aumentar los contenidos vistos en la Unidad de Aprendizaje avanzada, pues dejar a los estudiantes con el nivel de estadística inferencia	Dicho PUA se ha actualizado incorporando otros temas, aunque se mantiene hasta la estadística inferencial. Estamos conscientes que conforme avance el programa, nos daremos cuenta de temas que se requieren agregar a este PUA.
Ofrecer formación al estudiante para saber analizar bien la filosofía de cada revista	Este punto, se ha abordado en el PUA “redacción científica”
Sería de gran interés poder contar en algunas ocasiones con profesorado extranjero para dar algunas charlas en algunas de las PUAs, y así poder conocer otras perspectivas más allá de lo visto en la UABC.	Lo tomaremos en cuenta, ya que en efecto es necesario sumar a profesores extranjeros. Esto lo podremos hacer conforme avance el programa, puesto se ha incorporado a las metas a mediano plazo.



Acta de sesión 7ª Reunión del Consejo de Vinculación 2022

Que convoca el Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán, Director de la Facultad de Deportes de la UABC, para celebrarse bajo la siguiente:

ORDEN DEL DÍA:

1. Inicio
2. Presentación de Autoridades.
3. Palabras de Bienvenida por el Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán.
4. Lista de asistencia.
5. Proyección de video de la Facultad de Deportes.
6. Funciones del Consejo Universitario.
7. Programa de maestría de campus Mexicali.
8. Programa de maestría de campus Tijuana.
9. Programa de maestría de campus Ensenada, en creación
10. Formación DUAL.
11. Oferta de servicios (Laboratorios y áreas médicas).
12. Doctorado en ciencias de la actividad física y deporte.
13. Toma de protesta del Consejo Estatal de Vinculación de la Facultad de Deportes.
14. Asuntos generales.
15. Clausura de la Reunión.

PARTICIPANTES:

En la ciudad de Mexicali, B.C., a las 12:16 horas del día 17 de noviembre de 2022, con sede en la Sala Audiovisual de la Facultad de Deportes campus Mexicali, se reunieron las personas que aparecen en la lista de asistencia con su firma autógrafa, entre quienes estuvieron representantes del sector educativo, sector deportivo público y privado, sector salud, representantes de organismos empresariales y de instancias gubernamentales.

Como anfitrión fungió el Director de la Facultad de Deportes, Mtro. Emilio Manuel Arrayales Millán, Mtra. Elisa Tapia Buelna, Subdirectora Facultad de Deportes campus Mexicali, así como el Mtro. Juan Calleja Núñez, Subdirector de la Facultad de Deportes campus Tijuana. El Subdirector de campus Ensenada estuvo representado por Dr. Iván Rentería.

TEMAS TRATADOS:

1. Inicio.

2. Presentación de Autoridades

Para iniciar, el maestro de ceremonia, Mtro. Carlos Borbón Román, da unas breves palabras de apertura y bienvenida a los integrantes del Consejo de Vinculación 2022, de la Facultad de Deportes UABC. Acto seguido, cede la palabra al Maestro Emilio M. Arrayales Millán, Director.



Acta de sesión 7ª Reunión del Consejo de Vinculación 2022

3. Palabras de Bienvenida.

El Mtro. Emilio M. Arrayales, Director de la Facultad dirigió unas palabras para agradecer la asistencia de los presentes y manifestar la importancia de la reunión, realizada con el objetivo de ser un medio que provee a la Facultad con información importante para conocer el desempeño de los egresados en el campo laboral, de quienes todos los presentes son empleadores.

Expuso que este el Consejo también provee a la Facultad, información que permite generar acciones de atención, traducidas en modificaciones o actualizaciones a los programas educativos de Licenciatura en Actividad Física y Deporte (LAFD) así como la Maestría en Educación Física y Deporte Escolar (MEFDE), para estar acorde con las necesidades actuales y futuras del contexto. Puso como ejemplo la identificación de una necesidad específica en la formación de los egresados, a partir de una charla sostenida con representantes del Club Deportivo Bancali, relacionada con formación en habilidades administrativas (lo cual se incluye de manera más enfocada en el plan 2021-2 de la LAFD).

Agregó que las observaciones, recomendaciones o propuestas que emiten los integrantes del Consejo de Vinculación, son insumos importantes para atender las áreas de oportunidad que presentan los programas educativos, pues ellos conocen la realidad del ámbito laboral.

Pidió a los presentes, el favor de aportar sus opiniones sobre la labor que realizan los egresados, de manera objetiva y detallada, a lo largo de la reunión, para posteriormente ceder la palabra al maestro de ceremonias.

4. Lista de asistencia.

Como acto seguido, el maestro de ceremonias, Carlos Borbón Román, procedió a tomar lista a los integrantes del Consejo de Vinculación 2022.

5. Proyección de video.

Se proyectó la video presentación de la Facultad de Deportes.

6. Funciones del Consejo de Vinculación

Como siguiente acto, se otorgó la palabra al Coordinador de Extensión y Vinculación de la Facultad, en campus Mexicali, Maestro Cristhian Emmanuel López Campos, quien tuvo a su cargo la lectura de la normatividad relacionada con el establecimiento de los Consejos de Vinculación, en la Universidad Autónoma de Baja California. (se anexó en la invitación a los integrantes del Consejo).

7. Programa de maestría en campus Mexicali.

Para continuar, se le dio la palabra al Dr. Antonio Pineda Espejel, quien presentó las generalidades del programa de Maestría en Educación Física y Deporte Escolar (MEFDE) de campus Mexicali.



Acta de sesión 7ª Reunión del Consejo de Vinculación 2022

La MEFDE Duración, fue aprobado por el Consejo Universitario de la UABC en 2013 y en el año 2015 fue aprobado por CONACYT, como programa de buena calidad. Cuenta a la fecha con 4 generaciones egresadas, dos están en curso. Ha contado en su matrícula con estudiantes provenientes de países como Colombia y Ghana. Cuenta con redes de colaboración con investigadores de otras instituciones en el país y del extranjero.

8. Programa de maestría del campus Tijuana.

Acto seguido, la Dra. Lourdes Cutti Riveros, Coordinadora de Investigación y Posgrado, presentó la maestría de nueva creación en Facultad de Deportes campus Tijuana, Maestría en Actividad Física para la Salud (MAFS), misma que ya fue aprobada por el Consejo Universitario de la UABC y tendrá como inicio el año 2023. Este programa nació como una preocupación de la sociedad, para atender las enfermedades crónicas no transmisibles y brindar oportunidades de prevención, mediante programas de actividad física enfocados al mantenimiento de la buena salud. Con ello, también se abren oportunidades para que los egresados colaboren en instancias de salud del Estado.

Este programa estará en condiciones de ofrecer una doble titulación con la Universidad de Santo Tomás de Colombia, con la cual ya se realizan trabajos de colaboración, como la doble titulación en el programa de licenciatura.

La MAFS, se encuentra actualmente en proceso de selección de aspirantes a ingreso.

9. Programa de maestría en proceso de aprobación, para campus Ensenada.

La Maestría en Fisiología del Ejercicio (MFE) se encuentra actualmente en proceso de aprobación por el Consejo Universitario de la UABC, sobre la cual habló ante integrantes del Consejo, el Dr. Iván Rentería de campus Ensenada. Este nuevo programa de posgrado, busca atender problemas de salud ocasionados por enfermedades como la diabetes, cardiometabólicas e inmunometabólicas.

Agregó que la actividad física es una estrategia no farmacológica efectiva para ayudar a contrarrestar las problemáticas de salud mencionadas, en las que Baja California se encuentra por arriba de la media nacional, de acuerdo con la más reciente Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT).

El objetivo de este nuevo posgrado es desarrollar profesionales especializados que busquen el mejoramiento de la salud del ser humano mediante la actividad física y deporte, mediante el enfoque académico y científico en la línea de generación y aplicación del conocimiento de Fisiología integrativa y ejercicio físico.

Se trata de un programa con duración de 2 años, que también ofrecerá a sus egresados la posibilidad de obtener certificaciones internacionales que le darán un valor agregado a su formación. Entre los profesores del programa se contará además con representantes de universidades de Kansas, California, Birmingham, entre otras con las que Facultad de Deportes sostiene convenios de colaboración.



Acta de sesión 7ª Reunión del Consejo de Vinculación 2022

10. Formación DUAL.

El Mtro. Roberto Espinoza Gutiérrez, de Facultad de Deportes campus Tijuana, presentó las generalidades y los beneficios del programa DUAL, que este semestre inició con el Instituto del Deporte y Cultura Física de Baja California. Este se desarrolla de la siguiente forma:

Nació como parte de las necesidades de disminuir el tiempo para capacitar a los estudiantes, en el campo laboral real.

Se forma a los estudiantes de manera conjunta con el sector externo, para que adquieran experiencia a la vez que aplican sus competencias académicas.

¿En qué consiste?

La unidad receptora hace una entrevista laboral a los alumnos. Por este proceso seleccionan a los más aptos de acuerdo con las áreas de la organización.

Alumnos en etapa terminal, una vez que aprueban un proceso de selección por la organización externa, con la que se sostiene un convenio de colaboración, se insertan al ámbito laboral real durante los semestres 7mo y 8vo de sus estudios universitarios. A diferencia de las prácticas profesionales o el servicio social profesional, en el modelo DUAL, los alumnos brindan sus servicios durante 40 horas semanales, en la organización convenida sin la necesidad de remuneración obligatoria, pero es posible que se les brinde este apoyo.

Los alumnos tienen oportunidad de conocer la dinámica real de un trabajo en las organizaciones, a la vez que aprenden y aplican sus competencias profesionales adquiridas en sus estudios universitarios.

Cuentan con un tutor en la Facultad y un supervisor/instructor en la organización, durante su participación en el proyecto de formación DUAL, con el objetivo de capacitarlos y guiarlos, aunque sin adquirir una relación laboral. Los alumnos son evaluados en las asignaturas de la Licenciatura en Actividad Física y Deporte, de los semestres 7º y 8º, a la vez que son evaluados por la organización en la que participan como programa DUAL.

Ofrece ventajas como:

Los alumnos participantes en un programa DUAL aprenden haciendo, conocen la realidad y trabajan en actividades planificadas y metas por alcanzar, lo cual resulta en una rápida adaptación de los alumnos en el mercado laboral real. Se forma capital humano especializado.

¿El alumno desarrolla todas las competencias establecidas en el programa educativo?, probablemente no, es lo que se va a evaluar al concluir este semestre.

En este momento se cuenta con 7 alumnos de campus Mexicali y 27 de campus Tijuana, colaborando en el Instituto del Deporte de Baja California, desde agosto de 2022.

El maestro Espinoza aprovechó para invitar a los integrantes del Consejo, colaborar como unidades receptoras del programa DUAL.



Acta de sesión 7ª Reunión del Consejo de Vinculación 2022

11. Oferta de servicios (laboratorios y áreas médicas).

El Mtro. Cristhian E. López Campos, comentó a los presentes sobre la oferta de servicios de la Facultad de Deportes:

Laboratorios de la Facultad en el Estado, cuyo propósito es coadyuvar a la formación de los estudiantes en realización de actividades prácticas y de investigación del programa educativo:

En Mexicali: laboratorios de biomecánica, fisioterapia, fisiología, bioquímica.

En Tijuana: Biociencias de la motricidad humana y consultorio médico especializado.

En Ensenada: Laboratorio de fisiología aplicada a la actividad física y deporte.

Su impacto social:

- Proyectos de investigación
- Publicación en revistas de alto impacto
- Servicio a la comunidad.

Los laboratorios y servicios que brinda la Facultad no son solo para atender prevalencias sino para prevenirlas, a un bajo costo, en comparación con organizaciones externas. Estas cuotas son para proveer de insumos a los laboratorios.

12. Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y Deporte

Dr. Antonio Pineda, presentó la propuesta de Doctorado que fue elaborado con la colaboración de académicos de los campus Mexicali y Tijuana, y será turnado a los organismos internos de toma de decisiones para su revisión y aprobación: el Consejo Técnico de la Facultad, así como el Consejo Universitario de la UABC. Este programa de doctorado será el único en la zona noroeste de México, a cargo de una universidad pública, relacionado con la cultura física.

El alumno que se inscriba en el mismo, tendrá 3 años para concluirlo, será escolarizado, enfocado a la investigación en educación y salud.

En la actualidad, solo un programa de doctorado de una universidad pública en el noroeste del país, después de los que ofertan la UANL y la UACH. Hay otros doctorados en México, pero son de instituciones privadas y no cuentan con reconocimiento por acreditaciones nacionales o internacionales.

Formará en áreas de biomecánica, ergonomía, gestión del tiempo libre, ciencias comportamentales, investigación en administración del deporte y del tiempo libre. Se buscará promover la transdisciplinariedad del doctorado hacia áreas como las administrativas, ingenierías, educativas.

Áreas de enfoque de acuerdo con la Agencia Nacional de Evaluación.

LGAC: Movimiento humano

Su núcleo académico básico está integrado por 9 doctores reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores (SIN), y con perfil PRODEP. Además, incluye profesores de tiempo parcial internos y externos.



Acta de sesión 7ª Reunión del Consejo de Vinculación 2022

13. Toma de protesta del Consejo Estatal de Vinculación de la Facultad de Deportes.

El maestro Emilio Manuel Arrayales Millán, tomó protesta a los integrantes del 7mo. Consejo de Vinculación de la Facultad de Deportes, siendo las 13:36 horas, del 17 de noviembre de 2022.

14. Asuntos generales.

El Mtro. Arrayales, habla sobre la próxima aprobación del programa de Maestría en campus Ensenada, mismo que entra al Consejo Universitario del 5 de diciembre, para aprobarse.

El programa de doctorado entrará a Consejo Universitario el año siguiente.

Toma la palabra el Mtro. Valerio III Camargo, Director de IMDECUF, quien agradece la invitación y aborda temas de vinculación. Refiere a un acuerdo establecido hace 7 años, a fin de contratar a egresados de la Facultad de Deportes en áreas de deporte. Cualquier espacio temporal o permanente serán ocupados por egresados de LAFD.

En la parte formativa, ve pocos temas relacionados con el área de la gestión deportiva la cual plantea como área de oportunidad.

La Dra, Lourdes Cádiz, tomó la palabra para agradecer la invitación y la respuesta de los alumnos para participar en el programa DUAL, mismo que ha dado la oportunidad de identificar a jóvenes muy entusiastas y con deseos de aprender y ofrecer su apoyo.

Las competencias actitudinales son un área de oportunidad, Cádiz propuso trabajarlas primero en los docentes para poder enseñarlas a los alumnos. Sigue faltando la parte actitudinal del estudiante. Es una tendencia mundial, de respuesta, de conductas, hace referencia a que los dos años de pandemia recrudecieron estas faltas. Deben ser sensibilizados hacia el ser humano con quienes van a trabajar.

Existe la necesidad de atender la actividad física como tema de salud pública, lo cual pidió hacerlo ver a los alumnos. Hacerles ver que hay áreas más amplias donde pueden colaborar y aportar sus conocimientos.

Agradeció la colaboración de los alumnos en el programa DUAL por su gran labor en todas las áreas. Agregó que no van a escatimar recursos para poder aportarles iniciativas de colaboración y formación de nuevas generaciones. Al respecto agregó que hay cientos de canchas en todo el Estado donde los jóvenes pueden autogestionar un programa de su área profesional con proyectos laborales. Apoyará a los egresados para que inicien un acercamiento a las comunidades.

Se debe hacer una labor conjunta con la iniciativa privada, el sector público, la universidad, sector educativo. Igualmente promover la equidad de género, trae mayoría de mujeres egresadas de la Facultad de Deportes.

Agradeció a el Director por la apertura para seguir colaborando.



Acta de sesión 7ª Reunión del Consejo de Vinculación 2022

Mtro. Arrayales: Hizo referencia a la necesidad de formar gerentes deportivos y fortalecer las actitudes para el ejercicio profesional. Es importante invitar a colaborar a las entidades externas para desarrollar más programas de formación DUAL, pero con entidades donde se pueda aprender una competencia gerencial.

Iván Ramos, como representante del Colegio de Profesionistas de la Actividad Física y Deporte, comentó que está interesado en colaborar con la Facultad para la oferta de los programas de maestría a profesionistas agremiados al Colegio.

Para concluir, el maestro Arrayales, agregó que los programas de maestría, se proyecta que en 2024 tengan reconocimiento por el Sistema Nacional de Posgrados (antes PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). La maestría de Mexicali ya se encuentra incluido con reconocimiento de nivel 2.

15. Clausura de la reunión.

Siendo las 13:58 horas y no habiendo otras intervenciones, se declararon concluidos los trabajos del Consejo de Vinculación 2022-2, posterior a lo cual se invitó a los consejeros, tomarse una fotografía oficial.