

# **Universidad y fecundidad: actividad física y fertilidad exitosa; una asignatura necesariamente electiva**

**University and fertility: physical activity and successful fertility; a necessarily elective course**

**Universidade e fertilidade: atividade física e fertilidade bem-sucedida; um curso necessariamente eletivo**

**MSc. Yamila Fernández-Nieves\*, <https://orcid.org/0000-0002-2169-7041>**

*yamilafn68@gmail.com\**

**Dra. Maylene López-Bueno, <https://orcid.org/0000-0003-0395-8794>**

Universidad de Oriente, Cuba

**Dra. María Cecilia Santana-Espinosa, <https://orcid.org/0000-0002-2821-2596>**

Escuela Nacional de Salud Pública, Cuba

**Recibido: julio/2022**

**Aceptado: agosto/2022**

## **Resumen**

El comportamiento de la dinámica demográfica en Cuba, caracterizada por el acelerado envejecimiento de la población y los bajos niveles de fecundidad que se han manifestado, constituye prioridad para los organismos de la administración central del estado; incluido el Ministerio de Educación Superior que, en su planificación estratégica, dispone la necesidad de atender la situación demográfica y los cambios estructurales que se han producido en este campo. Este mismo ministerio tiene un rol de especial liderazgo para actuar en la promoción de la salud a través de diferentes sectores, departamentos, disciplinas y profesiones. En este contexto académico, reclama acciones formativas integrales que potencien estilos de vida saludables y estimulen la fecundidad. A partir de la sistematización sobre la actividad física y la resultante condición física saludable; y al tener en cuenta que la investigación científica en las universidades es una actividad sistemática realizada para obtener nuevos conocimientos, como fundamento esencial de la docencia; la presente investigación asumió el diseño de la asignatura electiva "*Actividad física y fertilidad exitosa*" como propuesta curricular que tributa directamente a la Educación para la Salud; específicamente la reproductiva, donde los estudiantes, en su mayoría, tienen edades comprendidas entre los 18 y los 24 años; o sea, edad fértil. La citada asignatura tiene como objetivo, promover el desarrollo de capacidades para el autocuidado de la salud a través de la práctica de actividad física como componente de estilos de vida saludables, directamente relacionada con la prevención de enfermedades crónicas y el fomento de una fertilidad exitosa.

**Palabras clave:** Actividad Física; Fertilidad; Fecundidad; Estudiante Universitario; Asignatura Electiva.

## Abstract

The behavior of the demographic dynamics in Cuba, characterized by the accelerated aging of the population and the low levels of fertility that have been manifested, constitutes a priority for the Organisms of the central administration of the state; including the Ministry of Higher Education, which in its strategic planning, provides for the need to address the demographic situation and the structural changes that have occurred in this field. Higher education has a special leadership role to act in the promotion of health through different sectors, departments, disciplines and professions.

In this academic context, it calls for comprehensive training actions that promote healthy lifestyles and stimulate fertility. From the systematization of physical activity and the resulting healthy physical condition, and taking into account that scientific research in universities is a systematic activity that is carried out to obtain new knowledge, constituting the essential foundation of teaching; we assume the design of the elective subject "Physical activity and successful fertility", as a curricular proposal that pays directly to Health Education, specifically reproductive health, where the majority of students are between 18 and 24 years old; that is, fertile age.

The aforementioned subject aims to promote the development of skills for self-care of health through the practice of physical activity as a component of healthy lifestyles, directly related to the prevention of chronic diseases and the promotion of successful fertility.

**Keywords:** Physical activity, fertility, fecundity, university student, elective subject.

## Resumo

O comportamento da dinâmica demográfica em Cuba, caracterizado pelo envelhecimento acelerado da população e os baixos níveis de fecundidade que se manifestaram, constitui uma prioridade para os organismos da administração central do estado; incluindo o Ministério do Ensino Superior que, no seu planejamento estratégico, prevê a necessidade de dar resposta à situação demográfica e às mudanças estruturais ocorridas neste domínio. Este mesmo ministério tem um papel de liderança especial para atuar na promoção da saúde por meio de diferentes setores, departamentos, disciplinas e profissões. Neste contexto acadêmico, apela a ações de formação abrangentes que promovam estilos de vida saudáveis e estimulem a fertilidade. Da sistematização da atividade física e da consequente condição física saudável; e levando em consideração que a pesquisa científica nas universidades é uma atividade sistemática realizada para obter novos conhecimentos, como fundamento essencial para o ensino; A presente investigação assumiu o desenho da disciplina eletiva "Atividade física e fecundidade bem sucedida" como uma proposta curricular que paga diretamente à Educação em Saúde; especificamente a reprodutiva, onde a maioria dos alunos tem entre 18 e 24 anos; isto é, idade fértil. A referida disciplina visa promover o desenvolvimento de competências para o autocuidado da saúde através da prática de atividade física como componente de estilos de vida saudáveis, diretamente relacionada com a prevenção de doenças crônicas e a promoção do sucesso da fertilidade.

**Palavras-chave:** Atividade Física; Fertilidade; Fertilidade; Estudante universitário; Sujeito Eletivo.

## Introducción

La Universidad como institución social, tiene el encargo de preservar la cultura que la precedió y desarrollarla. En la *III Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe*, se reafirma el postulado de la Educación Superior como un bien público social, un derecho humano y universal, y un deber del Estado. Se añade además que, estos principios se fundamentan en la convicción profunda de que el acceso, uso y democratización del conocimiento es un bien colectivo y estratégico, esencial para poder garantizar los derechos humanos básicos e imprescindibles para el buen vivir de los pueblos, la construcción de una ciudadanía plena, la emancipación social y la integración solidaria latinoamericana y caribeña (Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2018).

De esta *Conferencia de Córdoba* se derivan la *Declaración de la CRES* (Consejo Regulador de Economía Socializada) y el *Plan de Acción*. La primera, expresa la necesidad de una mayor articulación con la sociedad en el marco de los *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)* y la *Agenda de Educación 2030*, con la propuesta de una Educación Superior proactiva que solucione problemas de orden social a partir de sus funciones de docencia, investigación y vinculación con el entorno (UNESCO, 2018).

Los 17 ODS previstos en la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* y sus 169 metas, tienen un carácter integrado, donde se conjugan las tres dimensiones del desarrollo sostenible: la económica, la social y la ambiental. Particularmente, tres de ellos (ODS 3, 4 y 5), disponen:

ODS 3. Asegurar una vida sana y promover el bienestar de todos en todas las edades. Entre sus 13 metas figuran:

3.4 Para 2030, reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento; y promover la salud mental y el bienestar.

3.7 Para 2030, garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales.

ODS 4. Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Establece entre sus metas:

4.7 Para 2030, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios.

ODS 5. Lograr la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas. Refiere entre sus metas:

5.6 Garantizar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos, de conformidad con el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, la Plataforma de Acción de Beijing y los documentos finales de sus conferencias de examen.

El magno documento refiere además en su acápite 26 que “para promover la salud y el bienestar físicos y mentales y prolongar la esperanza de vida de todas las personas... Nos comprometemos a acelerar los avances conseguidos hasta la fecha en la reducción de la mortalidad neonatal, infantil y materna poniendo fin a todas las muertes prevenibles para 2030. Nos comprometemos también a garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación... Estamos comprometidos con la prevención y el tratamiento de las enfermedades no transmisibles, incluidos los trastornos conductuales, evolutivos y neurológicos, que constituyen un grave impedimento para el desarrollo sostenible”.

Asimismo, reseña en el acápite 37, que el deporte es un importante facilitador del desarrollo sostenible, que contribuye cada vez más a hacer realidad el desarrollo y la paz, promoviendo la tolerancia y el respeto, el empoderamiento de las mujeres y los jóvenes, las personas y las comunidades, así como a los objetivos en materia de salud, educación e inclusión social.

La presente investigación, asume el reto que implica el vacío teórico y el déficit metodológico que posee el abordaje de la salud reproductiva en la praxis social de la Cultura Física. Lo anteriormente expuesto se concreta en la contradicción entre la necesidad de contribuir a la solución de problemas humanos apremiantes, tales como los relacionados con salud reproductiva, y la escasa pertinencia de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte (UCCFD) en este ámbito.

La actividad física intensa, está ampliamente reconocida - siendo ciencia constituida - como un factor de riesgo reproductivo; sin embargo resulta muy escasa la percepción del riesgo, sobre el sedentarismo o inactividad física y por consiguiente, los bajos niveles de condición física de la mujer en la etapa preconcepcional y prenatal, a pesar de su evidente relación favorecedora con los principales factores de riesgo causales de morbilidad materno-infantil; de manera que las teorías existentes, no explican plenamente el problema en cuestión.

Teniendo en cuenta lo expuesto hasta el momento y asumiendo como posicionamiento teórico, que el primer paso para percibir un riesgo como tal, es reconocer la situación determinada como amenazante y que para ello resulta imprescindible la información que tengamos al respecto; se precisa identificar los referentes teóricos que permitan la sistematización del conocimiento sobre el sedentarismo y los bajos niveles de condición física saludable de la mujer- y el hombre - en edad fértil, como un factor de riesgo reproductivo preconcepcional.

Conceptualmente, la gestión del conocimiento consiste en gran medida, en colaborar en la identificación de problemas que requieran del conocimiento para su solución y contribuir a identificar las organizaciones o personas que puedan aportarlo, para luego construir los nexos, las redes y los flujos de conocimiento que permitan la asimilación, evaluación, procesamiento y uso de estos conocimientos. La Educación Superior debe actuar como agente relevante en la construcción social del conocimiento y el establecimiento de conexiones que permitan los flujos de conocimiento. (Núñez, 2006).

#### **Muestra y metodología:**

Se trata de una investigación educativa, que desde un enfoque sociocrítico resulta afín con el paradigma emergente de investigación - Modo 2 - el cual se caracteriza por la producción de conocimientos en el contexto de la multi e

interdisciplinaria, ponderando la colaboración interinstitucional e intersectorial.

Los métodos fundamentales empleados fueron: análisis y síntesis, inducción – deducción, modelación, enfoque sistémico, revisión documental, sistematización, criterio de especialistas. El análisis de los resultados se realizó a través de la triangulación y técnicas participativas.

La investigación se desarrolla en dos etapas fundamentales:

### **1era. Etapa.** Diagnóstico de necesidades

Se realizó fundamentalmente la revisión de los programas académicos para la formación del médico cubano (pregrado y posgrado):

- Plan de estudio perfeccionado de la Carrera de Medicina, en 2010;
- Programa de la carrera Tecnología de la Salud;
- Programa de estudio de la especialidad en Medicina General Integral;
- Programa de estudio de la especialidad en Medicina Física y Rehabilitación;
- Programa de estudio de la especialidad en Obstetricia y Ginecología;
- Programa de la Maestría en Atención Integral a la Mujer;
- Programa de estudio del Diplomado de Investigación en la Promoción de la Salud Sexual y Reproductiva

Así mismo se revisaron los Planes de Estudio D y E, de la carrera Licenciatura en Cultura Física, además del Programa de la Maestría en Cultura Física Terapéutica (CFT).

### **2da. Etapa.** Modelación y estructuración curricular

Desarrollada fundamentalmente desde la *Teoría de la enseñanza por proyectos*, afín con el enfoque para la formación universitaria desde una perspectiva innovadora que reclama el Ministerio de Educación Superior (MES).

### **Resultados y Discusión**

La sistematización teórica desarrollada condujo al establecimiento de relaciones lógicas entre entes antes inconexos: inactividad física e infertilidad. En el *Informe*

*de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo* su Directora General, Irina Bokova, sostenía que los nuevos objetivos mundiales de desarrollo para después de 2015 debían basarse en un enfoque integral del desarrollo sostenible y agrega:

Los beneficios de la educación impregnan todos los ámbitos de la vida desde el momento mismo del nacimiento. Si queremos erradicar la pobreza y el hambre, mejorar la salud, proteger nuestro planeta y construir unas sociedades más integradoras, resilientes y pacíficas, debemos brindar a toda persona el acceso a una educación de calidad a lo largo de toda la vida, poniendo especial énfasis en las oportunidades de las niñas y las mujeres. Las pruebas son indiscutibles: la educación salva vidas y transforma vidas; es el fundamento de la sostenibilidad. Por ello, debe haber una colaboración entre todos los sectores del desarrollo para que la educación sea un derecho universal. (UNESCO, 2015)

Según estadísticas sanitarias mundiales, en la actualidad, siete de las 10 principales causas de muerte son enfermedades no transmisibles (ENT); lo que constituye un reto complejo en términos de salud pública, además de una seria amenaza para el desarrollo económico y social Estadísticas Sanitaria.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) reconoce que actualmente las ENT constituyen una de las mayores amenazas para la salud y el desarrollo a nivel global y la padecen miles de millones de personas en todas las etapas de la vida. Lamentablemente la rápida urbanización, unida a dietas malsanas y estilos de vida sedentarios, propician ambientes obesogénicos, que junto con otros factores de riesgo modificables (consumo de tabaco y uso nocivo de alcohol), devienen factores de riesgo comunes para las ENT. Entre ellas se destacan las cardiovasculares y cerebrovasculares, los cánceres, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes; asimismo, estas enfermedades y sus factores de riesgo están vinculados con diversas enfermedades transmisibles, la salud materno-infantil y del adolescente, la salud reproductiva, el envejecimiento, y los determinantes ambientales, ocupacionales y sociales de la salud. (Fernández *et al.*, 2020)

La inactividad física a nivel mundial, constituye el cuarto factor de riesgo de mortalidad. La OMS, estima que el sedentarismo es la principal causa de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los

casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica. (Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, 2014, p.2)

La actividad física insuficiente, es definida como el nivel de actividad física que no cumple las recomendaciones mundiales de la OMS sobre actividad física para la salud. En el caso de los adultos (más de 18 años), se define como actividad física insuficiente: menos de 150 minutos de ejercicio de intensidad moderada por semana. En el caso de los adolescentes (de 11 a 17 años): menos de 60 minutos diarios de intensidad moderada o vigorosa por semana. En todo el mundo, el 23% de los adultos y el 81% de los adolescentes, no siguen las recomendaciones mundiales relativas a la actividad física. (Organización Panamericana de la Salud, 2019)

Sin embargo, el alcance devastador trasciende más allá: la relación entre las ENT y sus factores de riesgo con la fertilidad, entendida como capacidad biológica de una mujer, un hombre o una pareja de concebir un hijo. En este ámbito, la obesidad y la inactividad física, devienen dos de los factores de riesgo más relacionados con la infertilidad en ambos sexos y con problemas de salud que padece la mujer embarazada posteriormente y hacen peligrar la vida y la calidad de vida; tanto de ella, como del producto de la concepción.

El *Comité sobre el embarazo y las enfermedades no transmisibles*, (Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia [FIGO], 2019), sostiene que las ENT y la salud materna están estrechamente vinculadas. La desnutrición, el sobrepeso y la obesidad, la hipertensión y la hiperglucemia, comúnmente asociadas al embarazo, tienen un impacto negativo considerable en la gestante y en el producto de la concepción. Además, mediante los mecanismos de programación intrauterina, impactan la salud de las generaciones futuras. Asimismo, las mujeres que sufren de diabetes gestacional, preeclampsia, hipertensión o complicaciones placentarias tienen un riesgo sustancialmente mayor de desarrollar ENT a largo plazo, como enfermedades cardiovasculares o diabetes tipo II. El ciclo de la vulnerabilidad a las ENT, si se repite, aumenta aún más los riesgos en las generaciones posteriores.

Por otra parte, aunque la responsabilidad de la fecundación humana, tradicionalmente ha recaído en el sexo femenino; en los últimos años, las investigaciones se han enfocado hacia las causas masculinas de la infertilidad. Según un estudio internacional reciente, el 15% de los hombres son infértiles en la actualidad y afirma que la calidad espermática

de los hombres, es peor ahora que hace 40 años. La concentración espermática ha pasado de una media de 99 millones de espermatozoides por mililitro en 1973, a 47,1 en 2011: un declive del 52,4 % y añaden que diversos factores podrían mejorar esta calidad seminal; refiriéndose específicamente a que uno de los más importantes, es la práctica de ejercicio físico. (Levine, *et al.* 2017, p. 646)

Muchos de los problemas de salud que aquejan a las mujeres adultas, se remontan a la niñez; de manera que las intervenciones en esta etapa, la adolescencia, los años reproductivos y más adelante, influyen en el estado de salud ulterior y en las generaciones futuras. (OMS, 2009). La sociedad tiene que combatir los factores que favorecen comportamientos potencialmente nocivos con respecto a las relaciones sexuales, el consumo de tabaco y alcohol, la alimentación y la actividad física.

Las nuevas pautas de la FIGO (2019), prevén la necesidad de asesorar sobre nutrición y control del peso corporal a todas aquellas mujeres en edad fértil (15-49 años) y sus parejas. Igualmente, reconoce que el consejo sobre nutrición y la actividad física, son las principales herramientas en la gestión de la diabetes gestacional (GDM).

Está demostrado que la actividad física practicada con regularidad reduce el riesgo de cardiopatías coronarias y accidentes cerebrovasculares, diabetes de tipo II, hipertensión, cáncer de colon, cáncer de mama y depresión. Además, la actividad física es un factor determinante en el consumo de energía, por lo que es fundamental para conseguir el equilibrio energético y el control del peso. La OMS (2020), recomienda realizar 150 minutos semanales de actividad física en adultos y adultos mayores, y 60 minutos al día, en niños y adolescentes.

La condición física, forma física o aptitud física (en inglés *physical fitness*) es la capacidad de llevar a cabo las tareas diarias con vigor y viveza, sin fatiga indebida y con energía suficiente para gozar de las actividades de recreo y hacer frente a las emergencias imprevistas que se presentan. Entre los componentes de la Condición Física, relacionados con la salud, figuran:

- Resistencia cardiorrespiratoria.
- Resistencia muscular.
- Composición corporal.
- Fuerza muscular.

- Flexibilidad.

El ejercicio físico, es una forma de actividad física. Se trata de movimientos corporales planificados, estructurados y repetitivos, cuyo objetivo básico, es mejorar los componentes de la forma física. Según refiere Pérez (2009), las funciones que es necesario activar con el entrenamiento físico, se pueden enmarcar en:

- El entrenamiento de la función de transporte de oxígeno para mejorar la resistencia general, tanto a nivel central, como periférico.
- El mejoramiento de la fuerza y resistencia muscular, incluye los músculos abdominales y respiratorios.
- Mejorar la movilidad de las articulaciones y el metabolismo del cartílago articular.
- El desarrollo de una mejor coordinación.

De esta manera, la Condición Física cardiorrespiratoria-metabólica o CF aeróbica, es la que más eleva el consumo máximo de oxígeno ( $VO_{2m\acute{a}x}$ ) absoluto y relativo en la población, y se convierte indudablemente, en un factor de protección de la salud. Por otra parte, la Condición Física musculoesquelética de tipo isotónica o CF dinámica, tiene como objetivo, garantizar la resistencia muscular, mejorar la densidad mineral de los huesos y la tan necesaria flexibilidad de las articulaciones y de los tejidos blandos (Pancorbo y Pancorbo, 2011).

Prolongar la esperanza de vida al nacer, constituye una meta a alcanzar por cualquier Estado, al ser considerado este indicador demográfico, como expresión del desarrollo socioeconómico de un país y del desarrollo integral de su sistema de salud. Sin embargo, esta clara tendencia a nivel mundial, unida a la disminución de la fecundidad, ha dado al traste con uno de los problemas fundamentales de salud en la actualidad: el envejecimiento de la población a nivel global.

Como resultado del Congreso Internacional de Universidades Promotoras de Salud (Organización de las Naciones Unidas, 2015), se promulga la *Carta de Okanagan*. La misma reconoce que las universidades y otras instituciones de Educación Superior juegan un papel central en todos los aspectos del desarrollo de individuos, comunidades, sociedades y culturas, a todos los niveles: global, regional, nacional y

local. Así, la Educación Superior tiene un rol de especial liderazgo para actuar en la promoción de la salud a través de diferentes sectores, departamentos, disciplinas y profesiones.

En la sociedad del conocimiento emergente, la Educación Superior es llamada no sólo a generar conocimiento, sino también a transmitir y aplicar el nuevo saber en políticas prácticas y programas que incorporen la salud en la ciudadanía y las comunidades ahora y en el futuro.

Se añade este documento, que una universidad es por naturaleza, una parte esencial de cualquier estrategia sistémica de promoción de la salud. Tiene unos roles diversos como institución de creación de conocimiento, como organización líder en actuaciones transversales académicas y de gestión, como una comunidad donde la gente vive, trabaja, aprende y actúa, y una cultura única, consagrada por los valores de la prosperidad, el avance y la mejora de la sociedad.

### **Cuba: Dinámica demográfica y pertinencia de la UCCFD en este contexto**

En Cuba, la salud y la educación de la población, cuentan con una voluntad política del Estado Revolucionario desde sus inicios, refrendada en la *Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista*: documento que en 2016, es aprobado en el marco del 7mo Congreso del Partido Comunista de Cuba (2016) que establece los lineamientos para el desarrollo económico y social del país hasta 2030. El 8vo. Congreso, celebrado en abril de 2021, ratifica el citado modelo. Específicamente el lineamiento 90, dispone continuar la implantación gradual, en todos los sectores de la sociedad, de las medidas para atender el envejecimiento poblacional y en especial, las encaminadas a estimular la fecundidad.

También el lineamiento 95 hace hincapié en consolidar el papel de la Universidad en la formación y superación de profesionales competentes, comprometidos con nuestra historia y los valores de nuestro socialismo; fortalecer las relaciones con entidades de ciencia, tecnología e innovación, de la producción y los servicios y lograr la introducción de los resultados de las investigaciones en función del desarrollo del país, con particularidad en los territorios.

Referido a la política social de Salud, el lineamiento 97 orienta: Dar continuidad a las acciones que garanticen la sostenibilidad de las medidas sectoriales,

intersectoriales, interdisciplinarias y comunitarias que contribuyan a incrementar la cultura sanitaria de la población y el mejoramiento de las condiciones higiénico-epidemiológicas que determinan las enfermedades transmisibles, las no transmisibles y que afecten el medio ambiente (Partido Comunista de Cuba, [PCC], 2021).

Asimismo, el Ministerio de Salud Pública (MINSAP, 2019), ha reiterado en la última década, que los retos que el sector salud debe enfrentar con carácter de prioridad son: la baja fecundidad de la población, el envejecimiento y la consecuente pérdida de la tasa de reemplazo, con el incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT).

Las universidades son instituciones clave en los procesos de producción, difusión y uso del conocimiento relevante para el desarrollo. Ellas son determinantes en la provisión del potencial humano que el desarrollo sostenible reclama (Saborido, 2018).

La Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo” (UCCFD) tiene la misión de generar y sistematizar conocimientos, tecnologías y experiencias de la Cultura Física y el Deporte. El objeto de trabajo del Licenciado en Cultura Física se concreta en el desarrollo de actividades físicas, deportivas y recreativas con niños, adolescentes, jóvenes, personas adultas y de la tercera edad; con el propósito de satisfacer necesidades, motivos e intereses de desarrollo físico, de práctica deportiva comunitaria o de alta competencia, de ocio activo y recreación y con fines profilácticos y terapéuticos, dirigidas al mejoramiento de la salud y de la calidad de vida de la población (UCCFD, 2010).

La gestión del conocimiento sobre actividad física saludable (desde la perspectiva salutogénica y su impacto en la promoción de la salud y prevención de enfermedades durante el curso de vida), constituye un desafío fundamentalmente para las ciencias médicas, así como para las ciencias sociales y humanísticas; por tanto, debe asumirse desde un enfoque interdisciplinario e intersectorial que involucre a todos los actores sociales implicados directa o indirectamente en la producción de salud.

En el caso de la UCCFD: específicamente el Centro de Estudios para la Actividad Física, el Deporte y la Promoción de Salud (CEADES) evidencia la pertinencia social

de la ciencia, tecnología e innovación universitaria en el ámbito que aquí se ocupa, al devenir en un actor clave de la producción, distribución y uso del conocimiento. Así, se alinean con los ODS y con las prioridades nacionalmente establecidas; manifestándose la congruencia entre las necesidades del contexto externo y el proyecto universitario. Tal encargo social lo desarrolla a través de la ejecución del proyecto I-D-i “Actividad física, Educación para la salud reproductiva y bienestar materno-infantil”, asociado al Programa Sectorial No. 1 del MINSAP: *Determinantes de salud, riesgos y prevención de enfermedades en grupos vulnerables*.

A partir de la sistematización sobre la actividad física y la resultante condición física saludable; y según la investigación científica en las universidades, es una actividad sistemática que se realiza para obtener nuevos conocimientos y constituye fundamento esencial de la docencia. Así mismo, las asignaturas electivas son aquellas que el estudiante elige libremente de acuerdo con sus gustos e intereses personales: puede incluso pertenecer a otras carreras. La investigación presente asume el diseño de la asignatura electiva “*Actividad física y fertilidad exitosa*”, como propuesta curricular que tributa directamente a la Educación para la Salud, específicamente la reproductiva en el contexto universitario, donde los estudiantes del curso regular diurno particularmente, tienen edades comprendidas entre los 18 y los 24 años; o sea, edad fértil.

La citada asignatura tiene como objetivo, promover el desarrollo de capacidades para el autocuidado de la salud a través de la práctica de actividad física como componente de estilos de vida saludables, directamente relacionada con la prevención de enfermedades crónicas y el fomento de una fertilidad exitosa.

### **Conclusiones**

1. La salud reproductiva deviene prioridad ineludible. La prevención de la morbimortalidad materno infantil e incluso de problemas de salud de la madre décadas después, reclama la identificación de factores de riesgo preconceptionales que favorezcan el desencadenamiento de procesos morbosos capaces de hacer peligrar la salud del binomio. Tal es el caso del sedentarismo (o inactividad física) y los consecuentes bajos niveles de condición física saludable; fundamentalmente de la mujer en edad fértil, pero igualmente de su pareja.

2. La Planificación Estratégica del Ministerio De Educación Superior para el período 2017- 2021 (que a su vez se articula con las Políticas de Desarrollo Económico y Social del país hasta 2030), concede especial atención a la situación demográfica en Cuba y los cambios producidos en este campo.
3. La gestión del conocimiento implica conectar el conocimiento pertinente, con los problemas y oportunidades para el desarrollo. La asignatura electiva “Actividad física y fertilidad exitosa”, basada en la *Teoría de la enseñanza por proyectos* afín con el enfoque para la formación universitaria desde una perspectiva innovadora que reclama el MES, tributa a la Estrategia de Promoción de la Salud del MINSAP y contribuye al incremento del impacto social para fortalecer la capacidad de enlazar a la sociedad para su aplicación.

### Referencias bibliográficas

- Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. (2014). *Beneficios del ejercicio físico para la salud* [Suplemento]. Bibliomed. <http://files.sld.cu/bmn/files/2014/06/bibliomed-suplemento-junio-20141.pdf>
- Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia. (2019). *Pronunciamento del Comité sobre el embarazo y las enfermedades no transmisibles: Obesidad en el embarazo y la iniciativa de nutrición*. <https://www.figo.org/news/statement-political-declaration-ncds-0016143>
- Fernández-Nieves, Y.; Coll Costa, J.; López Bueno, M.; Rodríguez García, A.; Bosque Jiménez, J. y Mesa Anoceto, M. (2020). Enfoque intersectorial y responsabilidad social universitaria en la gestión del conocimiento sobre actividad física y salud. *Educación Médica Superior*, 34(2), e2129.
- Levine, H.; Jorgensen, N.; Martino Andrade, A.; Mendiola, J.; Weksler-Derri, D.; Mindlis, I.; Pinotti, R. y Swan, S.H. (2017). Temporal trends in sperm count: a systematic review and meta-regression analysis. *Human Reproduction Update*, 23(6). <https://www.academic.oup.com/humupd>
- Ministerio de Salud Pública. (2019). *Objetivos de trabajo y criterios de medida 2019*.
- Núñez-Jover, J. (2006). *La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la Nueva Universidad: una aproximación conceptual. La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento*.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Organización de Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la Cultura. (2015). *Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo*. <http://www.education-transforms.orgwww.education-transforms.org>.

- Organización de Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la Cultura. (2018). *Declaración y plan de acción*. III Conferencia Regional de Educación Superior, Córdoba, Argentina. <https://www.utn.edu.ar/images/Secretarias/SGral/PropuestaPlanDeAccionCres2018.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2009). *Resumen analítico. Las mujeres y la salud. Los datos de hoy, la agenda de mañana*. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios*. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud (2021). *World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. Ginebra.
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). *Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2020. Más personas activas para un mundo sano*. [http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/50904/9789275320600\\_spa.pdfsequence=1&isAllowed=y](http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/50904/9789275320600_spa.pdfsequence=1&isAllowed=y)
- Pancorbo-Sandoval, A. y Pancorbo-Arencibia, E. (2011) *Actividad Física en la Prevención y Tratamiento de la Enfermedad Cardiometabólica. La Dosis del Ejercicio Cardiosaludable*. IMC.
- Partido Comunista de Cuba. (2021). *Actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021*. Editora Política. <http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/01Folleto.Lineamientos-4.pdf>
- Pérez-Coronel, P (2009). *Rehabilitación Cardíaca Integral*. Editorial de Ciencias Médicas.
- Saborido-Loidi, J. (2018). *La universidad y la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible en el centenario de la Reforma de Córdoba. Visión desde Cuba* [Conferencia]. XI Congreso Internacional UNIVERSIDAD 2018, La Habana, Palacio de las Convenciones. <http://www.congresouniversidad.cu/sites/default/files/documento/DISCURSO%20DEL%20MINISTRO%20%20UNIVERSIDAD%20%202018%20%202015%201.pdf>

### **Conflictos de intereses**

La presente investigación y redacción no presenta ningún conflicto de interés.

### **Contribución de autoría**

*Yamila Fernández Nieves*: Investigación. Redacción y estilo científico. Análisis del documento.

*Maylene López Bueno*: Redacción y estilo científico. Análisis del documento.

*María Cecilia Santana Espinosa*: Redacción y estilo científico.