

# Fundamentación del fisioterapeuta rosarista en el área de salud y trabajo

Alejandro Orozco Acosta  
Ingrid Tolosa-Guzmán  
María Constanza Trillos  
Mónica Perdomo  
Claudia Lucía Vélez

Programa de Fisioterapia

Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud  
Documentos de investigación núm. 18 / Enero de 2014  
ISSN: 2145-4744



Universidad del Rosario

*Documento de investigación núm. 18*

ESCUELA DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

FUNDAMENTACIÓN DEL FISIOTERAPEUTA  
ROSARISTA EN EL ÁREA DE SALUD Y TRABAJO

Programa de Fisioterapia

*Alejandro Orozco Acosta*  
*Ingrid Tolosa-Guzmán*  
*María Constanza Trillos*  
*Mónica Perdomo*  
*Claudia Lucía Vélez*



Universidad del Rosario  
Escuela de Medicina  
y Ciencias de la Salud

Fundamentación del fisioterapeuta rosarista en el área de salud y trabajo / Grupo de Investigación en Salud, Cognición y Trabajo.-- Bogotá: Editorial Universidad del Rosario. Escuela de medicina y Ciencias de la Salud. 24 páginas.—(Documento de Investigación no. 18)

ISSN: 2145-4744

Fisioterapia como profesión / Fisioterapeutas / Salud ocupacional / Medicina laboral / I. Orozco Acosta, Alejandro / II. Tolosa-Guzmán, Ingrid / III. Trillos, María Constanza / IV. Perdomo, Mónica / V. Vélez, Claudia Lucía / VI. Título / VII. Serie.

615.82

SCDD 20

Catalogación en la fuente – Universidad del Rosario. Biblioteca

amv

Diciembre 17 de 2013

Editorial Universidad del Rosario  
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud  
Programa de Fisioterapia  
Alejandro Orozco Acosta  
Ingrid Tolosa-Guzmán  
María Constanza Trillos  
Mónica Perdomo  
Claudia Lucía Vélez

Todos los derechos reservados  
Primera edición: enero de 2014  
ISSN: 2145-4744  
Diseño y Diagramación: Fredy Johan Espitia Ballesteros  
Corrección de estilo: Liliana Ortiz Fonseca

Hecho en Colombia  
*Made in Colombia*

Para citar esta publicación: Doc. Inv. Esc. Med. Cs. Salud.

# Contenido

1. Introducción .....	5
2. Marco de referencia en el área de salud y trabajo .....	6
2.1 Dimensiones en el área de salud y trabajo .....	6
2.2 La fisioterapia en el mundo del trabajo.....	9
3. Fundamentación del fisioterapeuta rosarista en la salud de los trabajadores .....	11
3.1 La dimensión del trabajo y el fisioterapeuta rosarista .....	11
3.2 El quehacer del fisioterapeuta rosarista en el área de salud y trabajo.....	12
3.3 Perfil del fisioterapeuta en el área de salud y trabajo de la Universidad del Rosario.....	14
3.4 Perfil profesional del fisioterapeuta egresado.....	15
3.5 Perfil ocupacional del fisioterapeuta egresado .....	15
4. Formación del fisioterapeuta rosarista en el área de salud y trabajo	16
4.1 Ciclo básico en el área de salud y trabajo.....	17
4.2 Ciclo de profundización en el área de salud y trabajo .....	18
5. Dominios de investigación del fisioterapeuta rosarista en el área de salud y trabajo .....	21
6. Referencias.....	23



# Fundamentación del fisioterapeuta rosarista en el área de salud y trabajo

*Alejandro Orozco Acosta\**

*Ingrid Tolosa-Guzmán\*\**

*María Constanza Trillos\*\*\**

*Mónica Perdomo\*\*\*\**

*Claudia Lucía Vélez\*\*\*\*\**

## 1. Introducción

El presente documento tiene como propósito dar a conocer cómo el Programa de Fisioterapia de la Universidad del Rosario concibe la noción de salud y trabajo, a partir del estudio del movimiento corporal humano (MCH).

A partir de los desarrollos de la World Confederation for Physical Therapy (WCPT) y la American Physical Therapy Association (APTA), este documento busca dar el marco de referencia al área de salud y trabajo desde sus nociones mismas, integrándolas al quehacer del fisioterapeuta rosarista, haciendo explícitas las características del perfil del egresado.

---

\* Fisioterapeuta, candidato a magister en salud y seguridad del trabajo (U Nacional). Esp. en ergonomía (ECR). Esp. en prevención de riesgos laborales (U Rosario). Profesor catedrático, programa de fisioterapia. Universidad del Rosario.

\*\* Fisioterapeuta, candidata a Magister en salud ocupacional y ambiental (U Rosario). Esp. En docencia universitaria (U Rosario). Profesor de carrera programa de Fisioterapia. Grupo de investigación en salud cognición y trabajo. Grupo de investigación en ciencias de la rehabilitación de la Universidad del Rosario. U. Rosario)

\*\*\* Fisioterapeuta, candidata a Magister en salud ocupacional y ambiental (U Rosario). Esp. En docencia universitaria (U Rosario). Profesor de carrera programa de Fisioterapia. Grupo de investigación en salud cognición y trabajo. Grupo de investigación en ciencias de la rehabilitación de la Universidad del Rosario.

\*\*\*\* Fisioterapeuta, candidata a Magister en salud ocupacional y ambiental (U Rosario). Esp. En prevención de riesgos laborales (U Rosario). Profesor de carrera programa de Fisioterapia de la Universidad del Rosario.

\*\*\*\*\* Fisioterapeuta, Esp. En ergonomía (ECR). Esp. En prevención de riesgos laborales (U Rosario). Instructor de práctica, programa de Fisioterapia de la Universidad del Rosario.

Por otra parte, desarrolla el marco de referencia curricular en esta área a partir del ciclo de formación básica y de profundización, el cual permite que el estudiante obtenga las competencias requeridas para identificar, analizar y evaluar las problemáticas de salud de los trabajadores que afecten el movimiento corporal humano (MCH), y asimismo direccionar la intervención y gestión de la prevención de dichas problemáticas en el trabajador y su colectivo.

El equipo autodirigido de salud y trabajo en fisioterapia pretende dar a conocer a profesores, egresados y estudiantes del programa, así como a la comunidad académica en general, la propuesta curricular que enmarca la formación del fisioterapeuta en esta área de desempeño profesional.

## **2. Marco de referencia en el área de salud y trabajo**

### **2.1. Dimensiones en el área de salud y trabajo**

Los conceptos de trabajo y de salud-trabajo enmarcan el contexto de la participación del fisioterapeuta en esta área, los cuales se describen en los siguientes apartados.

- **2.1.1. La noción del trabajo**

Según el planteamiento del Grupo de Investigación de Salud, Cognición y Trabajo, el concepto de trabajo está centrado en la función de este como constructor de la identidad y ampliación de los umbrales cognitivos de los sujetos, y no sólo como una concepción netamente económica en la que el trabajo es concebido de manera racional enmarcado en sistemas productivos.

El trabajo, siendo un generador de desarrollo individual y colectivo, contribuye a la construcción de la salud; sin embargo, dentro de la noción de trabajo, este no debe convertirse en un factor de riesgo permanente que atente contra la integridad física y cognitiva del trabajador.

Es importante considerar que el trabajo es una actividad inherente al ser humano y, de manera particular, cada uno de los integrantes de las comunidades, es responsable de la generación del producto interno bruto. Son los trabajadores quienes con su esfuerzo diario, hacen posible el avance y el desarrollo de la sociedad.

Según el modelo de Terressac et Dubois, la importancia del trabajador en el marco del sistema de producción aumenta progresivamente; hoy día el sujeto obedece a un modelo diferente, ya no es solamente un ejecutante de tareas

simples y repetitivas, si no que es considerado al menos desde tres perspectivas [1], las cuales plantean competencias indispensables del trabajador que permiten dinamizar los sistemas productivos.

En la primera perspectiva el trabajador es capaz de tomar iniciativas y decisiones; es capaz de elaborar soluciones, usándolas de manera pertinente. En la segunda es capaz de cooperar, es decir, de intercambiar informaciones, de comunicar y de decidir en grupo, y en la tercera es capaz de aprender individual y colectivamente [2].

De acuerdo con estas premisas, la noción de trabajo pasa por la comprensión del papel del trabajador en el aseguramiento de los objetivos de un sistema de producción, posibilitando el proceso de construcción en él, y por el trabajo centrado en las competencias individuales que se ponen al servicio de los objetivos de la eficiencia productiva, junto con sus experiencias, sus conocimientos y sus competencias de manera individual y colectiva.

La evolución de la noción de trabajo concierne, entonces, a diversas disciplinas, todas ellas interesadas en comprender la función de este en el desarrollo cognitivo, físico, social y cultural del hombre.

#### • 2.1.2. La noción de salud en el trabajo

La Organización Mundial de la Salud define *salud* como “el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad”, la cual depende de las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen. Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, que depende, a su vez, de las políticas adoptadas, es decir de los determinantes sociales de la salud [3].

El concepto salud es entonces considerado desde las siguientes premisas [4]:

- Es un derecho humano fundamental que permite el desarrollo potencial de las personas.
- Contempla factores culturales, económicos, sociales, políticos e ideológicos de una sociedad.
- Está constituido por un componente individual y colectivo, dinámico e interdependiente.
- Involucra aspectos biopsicosociales.



En el Programa de Fisioterapia se comprende la salud como un derecho humano fundamental, imprescindible para el desarrollo de las capacidades de las personas, que involucra aspectos bio-psico-sociales que a su vez se relacionan con otros derechos como el alimento, la vivienda y la seguridad ciudadana, entre otros. Así, la salud está relacionada con los factores culturales, económicos, sociales, políticos y biológicos de una sociedad; es dinámica y fluctúa entre lo personal y lo colectivo. Es mediante la salud que se potencializan las capacidades de las personas, para trabajar por la satisfacción de sus necesidades. La inversión en salud constituye una fuente de productividad, dado que mejora la capacidad de los miembros de la sociedad para crear, producir, invertir y consumir [5].

La complementariedad de las nociones salud y trabajo ha sido a su vez objeto de amplias reflexiones teóricas y de debates ideológicos a lo largo de la historia. Los rápidos cambios económicos, tecnológicos, culturales y sociales de este nuevo siglo, suscitan múltiples interrogantes para la sociedad en general, pero con mayor interés para la comunidad académica, política y económica de las naciones. El solo hecho de considerar el fin del trabajo en una sociedad altamente tecnificada, produce movimientos sociales y reacciones de todo orden [1].

La comprensión del sentido y el significado de la acción, de la actividad y del trabajo efectuado por los sujetos, genera un cambio en el epicentro de estudio, que implica adoptar una nueva perspectiva de investigación de la relación salud-trabajo.

Frente al concepto de salud, existen múltiples hipótesis para explicar el incremento de la enfermedad generada por el trabajo, teniendo en cuenta que la mayor fuerza que contribuye es la asociada con la intensificación y su precarización en la última década del siglo XX y en el inicio del nuevo siglo. En consecuencia, se identifica un creciente número de enfermedades laborales y de accidentes de trabajo, lo cual obliga a adoptar medidas preventivas para permitir una mejor comprensión del vínculo salud-trabajo.

El análisis de la integración de conceptos de salud y trabajo requiere que se consideren tanto los determinantes contextuales e individuales, como las características de la situación de trabajo, las biomecánicas y las fisiológicas con el fin de garantizar una eficiencia productiva.

Se puede entonces considerar la relación salud-trabajo como una interacción entre la salud del trabajador y la eficiencia productiva de dos lógicas que se oponen: de un lado, la búsqueda de la eficiencia productiva por medio de la

implicación del sujeto, y del otro, la búsqueda de la conservación de la salud en medio de las transformaciones laborales [1].

## **2.2. La fisioterapia en el mundo del trabajo**

El desempeño del fisioterapeuta en salud y trabajo está enmarcado desde organizaciones y referentes internacionales como el de la World Confederation for Physical Therapy (WCPT) y la American Physical Therapy Association (APTA), y a nivel nacional de la normativa vigente emitida por el Ministerio de Trabajo y el Ministerio de Salud y Protección social.

La WCPT, organización internacional que representa a los fisioterapeutas a nivel mundial [6], declara que el fisioterapeuta es un profesional autónomo, que posee conocimiento propio, competencia y alcance de su práctica:

El fisioterapeuta ofrece servicios a individuos y poblaciones para desarrollar, mantener y restaurar el movimiento máximo y la habilidad funcional a través de la vida. Esto incluye proveer servicios en circunstancias donde el movimiento y la función son amenazadas por un daño, envejecimiento, enfermedades, trastornos, condiciones o factores ambientales [6].

De igual manera, identifica dos instancias relacionadas con la salud en el trabajo, la primera promulga y hace énfasis en el cuidado y la seguridad del profesional en fisioterapia en cualquiera de los ámbitos de desarrollo de su quehacer, promoviendo lineamientos y políticas de gestión de la salud de los fisioterapeutas en ámbitos relacionados con la seguridad industrial, los recursos y las guías de autocuidado.

La segunda instancia refleja el reconocimiento y referencia por parte de la WCPT a organizaciones a nivel mundial como la Occupational Health and Safety Administration (OHSA) y otros centros de investigación en disciplinas derivadas de la salud en el trabajo, en las cuales se apoya para dirigir cualquier acción en este campo, tales como el Instituto Finlandés de Salud Ocupacional y el National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH).

La WCPT establece los siguientes objetivos para el subgrupo de la salud ocupacional y la ergonomía:

- Promover el diseño de centros de trabajo con condiciones que protejan la salud y seguridad del profesional en fisioterapia.

- Implementar las medidas necesarias que garanticen el bienestar de los profesionales durante su práctica, incluyendo evaluación, intervención y seguimiento de condiciones de salud.
- Asegurar que los centros de trabajo y profesionales cuenten con conocimientos en seguridad y salud en el trabajo.
- Velar por la cooperación con organizaciones líderes en salud y trabajo que apoyen la seguridad del ejercicio profesional.
- Implementar procedimientos que evalúen los riesgos propios de la profesión.
- Velar por un ambiente que asegure el bienestar psicológico y social del profesional en fisioterapia.

La APTA es el ente que regula y defiende los intereses profesionales en fisioterapia en Estados Unidos [7]; propone un modelo conceptual en el que contempla una interacción entre la demanda de los elementos de trabajo, la capacidad del trabajador, las conductas y los controles administrativos; dicho modelo es el que se toma en cuenta para el desarrollo de la prevención de las alteraciones del MCH.

Asimismo, reconoce el papel del fisioterapeuta en los programas de prevención a partir del análisis de las condiciones de trabajo relacionadas con riesgos que afecten los sistemas esquelético, nervioso y muscular. Su intervención está encaminada al diseño, la implementación y administración de soluciones para el individuo y los grupos o poblaciones, con el fin de promover salud, bienestar y productividad [8].

Los objetivos propuestos a partir de la APTA en salud ocupacional son:

- Diseñar e implementar servicios de prevención de alteraciones del sistema musculoesquelético asociados con el trabajo.
- Administrar programas de prevención a los empleadores y a las aseguradoras.
- Establecer programas de educación para investigadores, estudiantes y otros.
- Establecer lineamientos para las agencias reguladoras en programas de prevención de lesiones asociadas con el trabajo.

En relación con la ergonomía, la APTA parte del concepto de esta como la relación entre el individuo y el trabajo que involucra actividades productivas inherentes al contexto. Considera al fisioterapeuta como miembro que apoya esta

relación mediante el uso de principios científicos orientados al mejoramiento de la seguridad, eficiencia y calidad del movimiento en el trabajo.

La APTA establece la práctica del fisioterapeuta en cuatro lineamientos que promueven la prevención y el bienestar del individuo [7]:

1. Lograr y restaurar la óptima capacidad funcional.
2. Minimizar deficiencias, limitaciones funcionales y discapacidad relacionadas con condiciones adquiridas y congénitas.
3. Mantener la salud.
4. Adaptar ambientes apropiados que garanticen la independencia funcional.

El rol del fisioterapeuta en el campo de la prevención busca promover la capacidad funcional, minimizar la probabilidad de lesiones y mantener la salud del trabajador, al igual que proponer adaptaciones ambientales apropiadas para mejorar las funciones relacionadas con el trabajo [9].

### **3. Fundamentación del fisioterapeuta rosarista en la salud de los trabajadores**

#### **3.1. La dimensión del trabajo y el fisioterapeuta rosarista**

El MCH es un factor que permite la transformación de productos y la interrelación de diferentes determinantes como la organización, la producción, la tecnología y el colectivo de trabajo, y se constituye en un agente dinamizador en la organización productiva que, por medio de un acercamiento multifactorial, permita generar programas de prevención y promoción para individuos y colectivos.

En el campo de la salud de los trabajadores, la fisioterapia está encargada de intervenir el MCH por medio del estudio, análisis y diseño de estrategias de prevención e intervención de problemáticas derivadas y asociadas con la carga física y con otros agentes precursores que lo afecten.

De esta manera, el fisioterapeuta puede estudiar el movimiento humano en el ámbito laboral, como un proceso de construcción social que articula la interrelación físico-cognitiva en función de objetivos y metas instantáneas de un individuo, en el marco de su actividad de trabajo [10].

Asimismo,

la prevención e intervención de alteraciones del MCH surgen del análisis comprensivo del gesto del individuo que interacciona con unas solicitudes del mundo productivo y de la actividad laboral, de manera que el movimiento se presenta como una construcción instantánea que evoluciona en el tiempo, que se adapta en continuo a las exigencias externas (de allí su carácter evolutivo) y que se encuentra regulado por las limitantes internas del individuo en función de la disponibilidad física y cognitiva [11].

### **3.2. El quehacer del fisioterapeuta rosarista en el área de salud y trabajo**

En el Programa de Fisioterapia de la Universidad del Rosario la noción de la fisioterapia se plantea como:

El objeto de estudio de la fisioterapia expresado desde el enfoque comprensivo asume los aspectos implícitos del movimiento (físico-motores, perceptivos, sensoriales, cognitivos, emocionales, culturales y sociales) para explicar la capacidad de los sujetos para enfrentarse con su entorno e ir construyendo un sentido de sí y de los demás. Esto demanda al Fisioterapeuta a convertirse en un experto en la comunicación del movimiento que no solo, interpreta la expresión corporal y comprende la conciencia del movimiento, sino que además reconoce su intención, sentido y capacidad para interactuar con otros [8].

El Proyecto Educativo del Programa, dentro de su marco disciplinar, aborda tres “campos de conocimiento científico”: el campo de la salud, de la rehabilitación y del movimiento humano. Y como categorías de estudio incluye: desarrollo humano, cuerpo-movimiento, salud, rehabilitación y funcionamiento humano [5].

El estudio del movimiento corporal se concibe desde las ciencias naturales y sociales como referente básico y estratégico del desarrollo humano, el cual contempla las dimensiones de trabajo y salud-trabajo, las cuales son el resultado de la interacción del individuo frente a las demandas de un contexto productivo.

Lo anterior, entendiendo que el objeto de estudio en la dimensión de salud en el trabajo se visualiza por medio del análisis de la capacidad funcional del

individuo en el ámbito laboral (concepto propuesto por la APTA) y de los aspectos asociados con el contexto que pueden afectar el movimiento corporal humano.

En consecuencia, la comprensión de la capacidad funcional parte del estudio del control motor y de la condición física como características innatas del sujeto para responder a las demandas de la actividad del trabajo.

Las acciones del fisioterapeuta desde la capacidad funcional están centradas en la implementación de estrategias encaminadas a controlar, restablecer y potencializar las condiciones del movimiento corporal de un individuo inmerso en una actividad de trabajo, con el fin de controlar el impacto de la exposición a factores de riesgo laboral y contribuir a mejorar su salud.

En consecuencia, la comprensión de la capacidad funcional parte del estudio del movimiento humano en una actividad de trabajo evidenciado por medio del gesto motor, como una característica innata del sujeto, el cual es el resultado de la evolución de su control motor y de la condición física con el fin de responder a las demandas de un ambiente particular, para este caso una actividad de trabajo.

Por consiguiente, las acciones del fisioterapeuta en el análisis de la capacidad funcional están centradas en la implementación de estrategias encaminadas a evaluar, restablecer y potencializar las condiciones normales del movimiento en una población trabajadora, con el fin de contribuir al mantenimiento de su salud y preservar su calidad de vida y productividad.

La Clasificación Internacional de Funcionamiento, Discapacidad y Salud (CIF) [3] también forma parte de la base conceptual que orienta el pensamiento clínico, la práctica y la investigación en fisioterapia [12] y se constituye en un modelo que refleja la visión actual de la interacción entre condiciones de salud y factores contextuales [5], con miras a favorecer la interacción con el entorno a partir de los determinantes sociales, ambientales, políticos, culturales y económicos.

### • 3.2.1. El control motor y la actividad del trabajo

El concepto de gesto motor se comprende como un vehículo del lenguaje corporal, el cual da respuesta a las demandas de un ambiente productivo, siendo influenciado por los diferentes determinantes del mundo del trabajo tales como la organización, la producción y la tecnología, entre otras.

También se entiende como un mecanismo de comunicación frente a terceros y de vinculación a un colectivo. De este modo, el “gesto” supone la canalización de procesos motores, intelectuales, psicológicos y sociales, capaz de expresar

externamente el movimiento de un individuo frente a las demandas de una tarea o actividad laboral [13].

En consecuencia, el significado de gesto motor en el trabajo parte de retomar el concepto de control motor como la base de una conducta adaptativa por medio de la cual un individuo interactúa con un ambiente físico, en el que dichas conductas se construyen con el fin de ejecutar metas específicas. Estas conductas adaptativas pueden ser analizadas en tres aspectos: la acción, el movimiento y el proceso neuromotor.

La acción es la relación entre el sujeto y el ambiente; el movimiento construye estrategias a través de las cuales las acciones son realizadas —partiendo de que el movimiento se moldea a partir de las condiciones físicas y las características morfológicas del individuo—, y el proceso neuromotor implica la organización del conjunto de eventos dentro del sistema nervioso que activan al sistema musculoesquelético [14].

Por tanto, se entiende que el control motor actúa por medio de varios subsistemas con el objetivo de dar solución a cada uno de los aspectos que componen al movimiento corporal.

- **3.2.2. Relación entre la condición física y la actividad de trabajo**

El Programa de Fisioterapia de la Universidad del Rosario establece el estudio y análisis de la condición física como uno de los factores que facilita o restringe la capacidad funcional y, en consecuencia, la salud del trabajador.

La condición física se define como un conjunto de capacidades que permite a una persona satisfacer con éxito las exigencias físicas presentes y potenciales de la vida cotidiana. Para esto existen seis componentes del *fitness* relacionados con la salud: fuerza muscular, resistencia muscular, capacidad aeróbica, amplitud del recorrido articular, flexibilidad y composición corporal [15].

Por consiguiente, la condición física implica la posibilidad de interacción del individuo, frente a los elementos del proceso y el ambiente de trabajo. De manera que la salud y la seguridad del trabajador son el resultado del equilibrio entre estos componentes. A esto se suma la estandarización de ideales, prescritos para ser alcanzados por todos los individuos (niveles de funcionalidad, arcos de movimiento, fuerza muscular, coordinación motriz, postura y marcha, entre otros), sin importar las demandas que su estilo de vida y su actividad laboral le imponen [5].

### **3.3. Perfil del fisioterapeuta en el área de salud y trabajo de la Universidad del Rosario**

Para el Programa de Fisioterapia de la Universidad del Rosario,

El Fisioterapeuta se caracteriza por ser un profesional que soporta su excelencia académica en una sólida formación humanista, científica y ética, que a través de sus habilidades comunicativas, promueve la interrelación con otras áreas del saber, inspirado en una visión holística de su objeto de estudio que favorece el desarrollo continuo de la profesión, a través de la investigación y la comprensión científica interdisciplinaria [8].

El área de salud y trabajo lidera procesos autónomos y críticos que le permite comprender la realidad social del país, ubicarse en un contexto globalizado y proponer procesos de desarrollo para el bienestar de individuos y colectivos desde su objeto de conocimiento [8].

### **3.4. Perfil profesional del fisioterapeuta egresado**

- Sólida formación ética y humanística, acordes con los principios misionales de la Universidad del Rosario.
- Sólida formación en competencias y habilidades comunicativas que faciliten su inserción activa y calificada dentro de la comunidad profesional.
- Capacidad para desarrollar su práctica profesional en el área de salud y trabajo al liderar y dar respuesta a las necesidades del país en materia de salud, rehabilitación y discapacidad en el mundo laboral, desde lo específico de su objeto de estudio.
- Formación en investigación, que le permite la generación, apropiación y transferencia de conocimiento, dando respuesta a problemáticas específicas de la profesión y la sociedad en el contexto laboral.

### **3.5. Perfil ocupacional del fisioterapeuta egresado**

Un fisioterapeuta graduado de la Universidad del Rosario está en capacidad de:

- Trabajar en el sector laboral vinculado al sistema general de riesgos laborales, así como con población trabajadora del sector informal como profesional competente para diseñar, implementar y evaluar programas



orientados a la prevención y promoción de la salud acorde con la capacidad funcional del individuo y colectivos.

- Trabajar en el sector productivo como miembro de los equipos interdisciplinarios de salud ocupacional.
- Gestionar en el ámbito laboral proyectos de desarrollo e investigación de acuerdo con los criterios nacionales de certificación de alta calidad.
- Gestionar y participar en proyectos de desarrollo e innovación mediante el diseño y la ejecución a nivel disciplinario e interdisciplinario que contribuyan al desarrollo competitivo de la profesión en el sector laboral.
- Continuar su desarrollo profesional en estudios a nivel de maestría y doctorado tanto disciplinares como interdisciplinares en el área de salud y trabajo.

De esta manera, las acciones del fisioterapeuta rosarista se basan en la comprensión de la interacción del trabajo y los efectos en el individuo con las demandas impuestas por los sistemas de producción, y se dirigen a:

- Analizar, evaluar y diagnosticar la capacidad funcional del individuo en el contexto laboral.
- Optimizar, restablecer o mejorar la condición motora y física del individuo con el objetivo de desarrollar o potencializar la capacidad de afrontar la demanda del trabajo.
- Realizar asesorías específicas de prevención de las alteraciones de la capacidad funcional, y hacer seguimiento al trabajador durante el proceso de lesión.

#### **4. Formación del fisioterapeuta rosarista en el área de salud y trabajo**

El estudiante del Programa de Fisioterapia de la Universidad del Rosario adelanta su formación en el área de salud y trabajo a través de la cadena cognitiva que integra el tránsito por asignaturas del núcleo común, componente investigativo, disciplinar y electivo y de esta manera desarrolla las competencias que le permiten desempeñarse en el contexto laboral.

Para dicho fin, el estudiante inicia con la comprensión de las estructuras que intervienen en el MCH y cómo interactúan dichas estructuras con las respuestas fisiológicas y biofísicas de los tejidos, en el desarrollo de una acción con

propósito. Se considera que en la actividad del trabajo siempre están presentes demandas físicas y por ende el individuo debe responder a estas de la manera más eficiente. Asimismo, se entiende que la participación del individuo en el mundo del trabajo radica en su habilidad para regular dichas exigencias, dar respuesta y equilibrar su bienestar dentro de un contexto productivo que le garantice su supervivencia.

Lo anterior implica que el profesional en fisioterapia debe tener la capacidad de comprender y analizar la calidad de la respuesta motora y sus consecuencias en la función del movimiento humano. Para este fin debe establecer procesos de examinación y evaluación que le permitan identificar las necesidades propias del sujeto en relación con el ámbito laboral, sin dejar de lado el conocimiento del marco normativo y legislativo que le dará soporte a las intervenciones derivadas del ejercicio profesional.

Con base en lo anterior, para desarrollar dichos alcances, el Programa de Fisioterapia promueve dentro de la cadena cognitiva dos momentos: el ciclo de formación básica en el área, y el ciclo electivo de profundización, en los cuales el conocimiento y la integración de la normalidad del MCH, seguida de la identificación de las alteraciones de este por medio de los procesos de evaluación y de razonamiento fisioterapéutico, le permite tomar decisiones en la intervención asertiva de problemáticas de la salud en el trabajo.

#### **4.1. Ciclo básico en el área de salud y trabajo**

Para el logro de los resultados de aprendizaje esperados, en este ciclo la cadena cognitiva integra asignaturas básicas y disciplinares, junto con las propias del núcleo común de rehabilitación y las asignaturas del componente de investigación.

Las asignaturas básicas son biofísica, función cardiopulmonar, principios biomecánicos, fisiología del esfuerzo físico y biomecánica. Las asignaturas disciplinares son razonamiento fisioterapéutico, evaluación del movimiento corporal humano, ejercicio terapéutico I, desempeño del fisioterapeuta en promoción y prevención, y desempeño del fisioterapeuta en salud y trabajo.

Las asignaturas propias del núcleo común de rehabilitación son salud y trabajo, y sistemas de rehabilitación; y las asignaturas del CORE de investigación proporcionan de manera transversal las herramientas necesarias para adquirir las capacidades de ingreso al programa académico de campo en el área de salud y trabajo, escenario de práctica que le permite al estudiante integrar el abordaje del desempeño del fisioterapeuta en la realidad del entorno laboral.

El Programa Académico de Campo (PAC) básico de salud y trabajo integra el análisis del MCH al marco de la actividad en los sistemas de trabajo, reconociendo su importancia en la evolución y proyección del hombre, al concebir el trabajo como una característica innata del ser humano que transforma su entorno y a él mismo.

El Programa de Fisioterapia plantea como objetivos de formación básica en el área, conseguir que sus estudiantes adquieran capacidades que le permitan:

- Comprender y aplicar los enfoques teóricos en torno al MCH como objeto de estudio de la fisioterapia, para la construcción de capacidades, libertades y oportunidades del sujeto en relación consigo mismo y con su mundo.
- Comprender los sistemas de trabajo y los efectos en la salud del individuo, que le permite proponer el desarrollo de estrategias de intervención en el contexto laboral.
- Estructurar estrategias de razonamiento fisioterapéutico que permitan desarrollar procesos de evaluación e interacción que soporten la toma de decisiones profesionales, frente a la condición del movimiento corporal de sujetos y colectivos, en el área de salud y trabajo.
- Integrar el marco legislativo del sistema general de riesgos profesionales en el contexto laboral para el desarrollo de estrategias de promoción y prevención.
- Tener capacidad de diseñar e implementar estrategias que apoyen a los programas de prevención y de vigilancia epidemiológica de alteraciones del movimiento humano que le permitan un adecuado seguimiento a los procesos de diagnóstico, evaluación e interacción fisioterapéuticos.
- Sustentar sus acciones profesionales en valores éticos, humanísticos y científicos expresados en sus relaciones interpersonales, en un comportamiento académico de excelencia y en una evidente actitud de liderazgo.
- Tener habilidad en la selección de instrumentos de evaluación y análisis, así como la implementación de estrategias de interacción centradas en las problemáticas que afecten el MCH en el entorno laboral.

#### **4.2. Ciclo de profundización en el área de salud y trabajo**

Las áreas de profundización se contemplan desde el currículo como la posibilidad de ofrecerle al estudiante alternativas de soporte profesional, humano y social, o de énfasis en algún área de la profesión.

Por lo anterior, el objetivo fundamental de este ciclo es concretar el desarrollo del espíritu investigativo y académico del estudiante, partiendo de un proceso de acompañamiento y orientación pedagógica desde los escenarios de la práctica, con la finalidad de favorecer en el estudiante la identificación y definición de sus intereses investigativos o de sus inquietudes académico-profesionales, y concretarlas por medio de los programas académicos de campo en articulación con los ejes temáticos propuestos desde el Programa junto con los lineamientos del grupo de investigación al cual se inserte dicho contexto.

Para el área de profundización en salud y trabajo, la justificación teórica está sustentada desde el conocimiento y protagonismo del MCH en las diversas esferas del individuo, reconociendo el trabajo dentro de estas y su importancia en la evolución y proyección del hombre.

Otro aspecto a considerar es que el trabajo exige una serie de requerimientos físicos, y por ende el individuo debe responder a ellos. Es necesario que el profesional en formación comprenda la calidad de la respuesta y sus consecuencias en la cinemática humana y, partiendo del entendimiento y la comprensión de la problemática, pueda asumir una posición crítica y proponer soluciones que den respuesta.

En esta área de profundización se busca que el estudiante desarrolle competencias y habilidades investigativas encaminadas a la prevención de factores de riesgo derivados de la carga física en el trabajo y al análisis del movimiento en una situación de trabajo, articulando tecnología de punta como los laboratorios de análisis de movimiento y los procedimientos que desde la examinación clínica proveen información de la capacidad funcional del individuo.

Como parte de proyectos de desarrollo y de investigación en las líneas de bioingeniería del movimiento humano, ergonomía y prevención de riesgos en el trabajo dentro del Grupo de Investigación en Salud, Cognición y Trabajo, el estudiante realiza un acercamiento a la relación salud-trabajo derivando productos que tenga como objetivos:

- Determinar la demanda física en el trabajador.
- Elaborar herramientas de identificación.
- Evaluar y delimitar los agentes precursores de desórdenes musculoesquelético (DME).
- Producir una base de conocimiento que permita el desarrollo de estrategias de prevención de la salud y seguridad en el trabajo.

- Innovar en sistemas que permitan prevenir e intervenir como futuro fisioterapeuta en el ámbito laboral [16].

El estudiante en octavo semestre, luego de adelantar el componente básico, puede elegir desarrollar el ciclo de profundización dentro de la flexibilidad académica que le brinda el Programa de Fisioterapia. Selecciona la línea de profundización electiva en el área de salud y trabajo, en la cual desarrolla dos asignaturas teóricas: clínica de la actividad y clínica del trabajo, y un PAC que proporcionan competencias investigativas y le permiten profundizar las temáticas propias de salud y trabajo por medio de 8 créditos académicos.

El PAC de profundización busca que el futuro fisioterapeuta se aproxime al contexto laboral y que reconozca los conceptos teóricos adquiridos, pero que también adquiera las habilidades y destrezas propias de un fisioterapeuta investigador que le permitirán participar activamente en la búsqueda de soluciones a factores de riesgo que alteren el MCH de un individuo que ejecute una actividad de trabajo por medio de un proceso de evaluación, análisis e intervención. Tiene como objetivo primordial: desarrollar procesos de interacción entre el rol investigador del fisioterapeuta y el contexto laboral con el fin de articular acciones que permitan la comprensión de la problemática del trabajador en el medio en el que se desenvuelve. Las competencias que desarrollará en el PAC están centradas en la identificación de escenarios de intervención de acuerdo con el contexto para la formulación de proyectos de impacto, elaboración de propuestas para el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores, integrando los principios de la planeación estratégica y de investigación y, por último, la formulación de sistemas de información y de análisis de datos, que den respuesta a las necesidades del trabajador y la empresa para el entendimiento y abordaje en factores de riesgo.

El área de profundización en salud y trabajo del Programa de Fisioterapia se articula a través de un trabajo interdisciplinar en las aplicaciones ocupacionales del análisis del movimiento en el campo laboral. Por tal razón, las prácticas en esta área se centran en el desarrollo de competencias que den respuesta a las necesidades y problemáticas propias de la salud en el trabajo y su relación con el campo de estudio del fisioterapeuta en dicho contexto.

Los estudiantes que se encuentren cursando la línea de profundización en salud y trabajo articulan su proyecto de grado según las líneas establecidas por el Grupo de Salud y Trabajo, y la agenda del Grupo de Investigación en Salud, Cognición y Trabajo, en las modalidades de monografía, pasantía, asistente de investigación

y coterminales. Con la posibilidad de realizar estas modalidades junto con las cátedras y el PAC de profundización en instituciones nacionales e internacionales de alto reconocimiento en investigación de la salud para los trabajadores.

Se sugiere que el estudiante participante inicie el tránsito en el área desde el semillero de investigación, para que en la asignatura seminario de investigación desarrolle la propuesta del proyecto de grado acorde con la agenda del grupo.

Los estudiantes que optan por la profundización en el área de salud y trabajo están en capacidad de:

- Formular sistemas de información y de análisis de datos, que den respuesta a las necesidades de la empresa y sus trabajadores.
- Participar en la formulación y el desarrollo de proyectos a partir de los principios administrativos y de gestión en los sectores de salud en el trabajo, apoyados en el desarrollo de habilidades de pensamiento superior en el marco de las competencias básicas en investigación, para abordar problemáticas del MCH en beneficio de la salud de la población trabajadora.
- Analizar e interpretar los informes diagnósticos de la situación de trabajo, con el fin de generar estrategias de intervención.
- Desarrollar competencias en la construcción y aplicación de evaluaciones del MCH y factores de riesgo por carga física en el trabajador, en las que tenga la capacidad de diseñar, buscar y seleccionar de manera acertada las herramientas existentes en el medio para tal fin.
- Evaluar y analizar de manera crítica las problemáticas de salud en colectivos relacionados con las alteraciones del MCH propias de escenarios de trabajo, e interviniendo desde su dominio como fisioterapeuta.

## **5. Dominios de investigación del fisioterapeuta rosarista en el área de salud y trabajo**

El Programa de Fisioterapia establece tres dominios de estudio e investigación dentro del campo del MCH aplicado al marco del trabajo:

- Estudio del MCH y sus alteraciones asociadas con el trabajo: esta línea de estudio implica la comprensión de las demandas biomecánicas en la tarea del trabajador, la clínica de la génesis de los desórdenes neuromúsculoesqueléticos asociados con el trabajo en función de la evaluación y el análisis de los factores de riesgo precursores de dicha problemática.

- Gestión de problemáticas de salud (relacionadas con el MCH) en colectivos de trabajo: esta línea comprende la intervención a poblaciones de trabajadores expuestos a factores de riesgo precursores de alteraciones del MCH, la cual implica análisis y diagnóstico de estas problemáticas dentro de los centros de trabajo, así como el diseño y la implementación de estrategias de control y prevención.
- Diseño y aplicación de métodos de evaluación del MCH en el trabajo: esta línea de estudio permite analizar el comportamiento del movimiento humano inmerso en una actividad de trabajo por medio del uso de tecnología aplicada como laboratorios de análisis del movimiento, modelación biomecánica del movimiento humano, sistemas de captura y registro de la carga física.

El Programa promueve en el estudiante el desarrollo de habilidades investigativas dentro de procesos formativos o formales que lo aproximan a la elaboración de proyectos de investigación, desde un acercamiento a la realidad dentro de su rol como fisioterapeuta en el área de salud y trabajo. Esto permite que el estudiante realice procesos de autoaprendizaje en los que reconozca el quehacer de los profesionales de otras disciplinas con las que interactúa.

El protagonismo del fisioterapeuta en el mundo del trabajo se centra en el dominio de la prevención ya que por medio de esta se permite la participación, y la inclusión laboral y social del individuo. Por tanto, su quehacer está encaminado a la anticipación de la alteración del MCH con el fin de optimizar y conservar la capacidad funcional de los sujetos para enfrentarse a las demandas del entorno laboral.

## 6. Referencias

- [1] Castillo J. Documento clínica del trabajo. Grupo de Investigación Salud, Cognición y Trabajo. Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud Universidad del Rosario, 2010.
- [2] Grupo de investigación de rehabilitación e integración social de la persona con discapacidad. Acerca del concepto de salud. Documento de investigación No. 6, noviembre 2005, p. 7.
- [3] Organización Mundial de la Salud. (2001). Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud. Ginebra. En: [http://www.aspace.org/aspacenet/images/doc/cif\\_2001.pdf](http://www.aspace.org/aspacenet/images/doc/cif_2001.pdf). Acceso: 10 de septiembre de 2012
- [4] Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano. Documento modelo pedagógico. Universidad del Rosario, 2004.
- [5] Marco disciplinar, Programa de Fisioterapia. Universidad del Rosario, 2013.
- [6] World Confederation for Physical Therapy. [www.wcpt.org.gov](http://www.wcpt.org.gov)
- [7] American Physical Therapy Association. Guide for Physical Therapist Practice, 1999, 13:14
- [8] Programa de Fisioterapia. Documento de Reforma Curricular Facultad de Rehabilitación y Desarrollo humano. Universidad del Rosario, 2004.
- [9] American Physical Therapy Association, Balance model for injury/illness prevention management, Occupational health physical therapy: work-related injury/illness prevention and ergonomics, 2007.
- [10] Castillo J. Acerca de la noción trabajo. Grupo de Investigación en Salud, Cognición y Trabajo. Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano. Documento de circulación interna. Universidad del Rosario, 2006.
- [11] Castillo J, Orozco A. Claves para prevenir lesiones osteomusculares en el trabajo. Grupo de Investigación Salud, Cognición y Trabajo. Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano. Universidad del Rosario, 2009.
- [12] Stucki G, Reinhardt J, Grimby G y Melvin J. (2007). Developing Human Functioning and Rehabilitation Research from the comprehensive perspective. J Rehabil Med; 39: 665-71.
- [13] Orozco A. Desarrollo de un programa de intervención en el campo de la salud laboral. Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano. Documento de investigación, 2007.
- [14] Forsberg, H, Hirschfeld, H. Movement disorders in children. Medicine and sport medicine, Stockholm, 1995.
- [15] Martínez E. Pruebas de actitud física. Ed. Paidotribo, 2002, Barcelona, p. 31.
- [16] Castillo J. Documento Grupo de Investigación en Salud, Cognición y Trabajo, 2006.







Universidad del Rosario