



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSTGRADOS

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN,
MENCIÓN: GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC**
(Aprobado por: RPC-SO-40-No.524-2015-CES)

TRABAJO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título: Guía didáctica dirigida a fisioterapeutas para la rehabilitación física del adulto mayor utilizando Moodle

Autor/a: Fernando Xavier Molina Estrella

Tutor/a: Dr. Marcelo Ramírez Terán

Quito-Ecuador

2018

Dedicatoria

El siguiente trabajo va dedicado para mi familia y en especial para quién vive en mi corazón Cesar Augusto Estrella, espero que siempre me observe y sea partícipe de cada uno de mis logros.

Agradecimientos

Quiero agradecer a cada uno de mis maestros quienes con paciencia y sabiduría han logrado compartir todos sus conocimientos y permitirme alcanzar una meta más, al mismo tiempo a la Universidad Tecnológica Israel por darme la oportunidad de ser parte de sus filas.

Resumen

El envejecimiento va vinculado a la disminución de las habilidades y capacidades que presentan los seres humanos, las cuales son consecuencias de factores físicos y patológicos (mal postura, marcha, reducción de la fuerza muscular, deficiencia sensorial y auditiva) que se muestran al momento de realizar una actividad. A medida que el ser humano envejece su cuerpo se deteriora al punto que puede perder algunas habilidades. En función de esto, los fisioterapeutas realizan un arduo trabajo para intenta recuperar esas habilidades en los centros de rehabilitación. Sin embargo, el Centro de Rehabilitación de Conocoto N° 1 presenta ciertos inconvenientes en las políticas implementadas para orientar a los fisioterapeutas, ya que ellos no siguen un modelo patrón en el plan de los tratamientos clínicos que ameritan los adultos mayores, lo que dificulta prestar un servicio de calidad. En vista de esta problemática, la presente investigación plantea elaborar una guía didáctica dirigida a fisioterapeutas para la rehabilitación física del adulto mayor utilizando Moodle. La metodología de esta investigación se basó en un enfoque cuantitativo. En la recolección de datos se utilizaron dos instrumentos, una encuesta para los fisioterapeutas y otra para los usuarios del centro de rehabilitación. Como resultados se obtuvo que los fisioterapeutas necesitan de una capacitación de formación continua que les permita seguir un modelo de pautas para aplicar planes de tratamientos apropiados a cada caso clínico basado en evaluaciones previamente.

Palabras claves: Fisioterapeutas, adulto mayor, rehabilitación, guía didáctica.

Abstract

Aging is linked to the diminution of abilities and abilities that human beings present, which are consequences of physical and pathological factors (poor posture, gait, reduction of muscle strength, sensory and auditory deficiency) that are shown at the moment of do an activity. As the human being ages, his body deteriorates to the point where he can lose some skills. Based on this, the physiotherapists do an arduous job to try to recover those skills in the rehabilitation centers. However, the Centro de Rehabilitación de Conocoto No. 1 has certain drawbacks in the policies implemented to guide physiotherapists, since they do not follow a standard model in the plan of clinical treatments that older adults merit, which makes it difficult to provide Quality service. In view of this problem, the present investigation proposes to elaborate a didactic guide directed to physiotherapists for the physical rehabilitation of the older adult using Moodle. The methodology of this research was based on a quantitative approach. In the data collection, two instruments were used, a survey for physiotherapists and another for users of the rehabilitation center. As a result, it was obtained that physiotherapists need continuous training that allows them to follow a model of guidelines to apply appropriate treatment plans to each clinical case based on previous evaluations.

Keywords: Physiotherapists, elderly, rehabilitation, didactic guide.

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Resumen	iv
Abstract.....	v
Índice de Tablas.....	viii
Índice de figuras	x
Índice de Anexos	xii
Introducción.....	1
Capítulo I.....	5
Marco teórico.....	5
Capítulo II.....	18
Marco metodológico.....	18
2.1 Regularidades del diagnóstico	20
Capítulo III	22
3.1 Etapas de la propuesta.....	22
3.2 Análisis de necesidades.....	22
3.3 Diseño de la guía didáctica	23
3.4 Desarrollo de la guía didáctica.....	24
Estructura de la guía didáctica	25
3.5 Validación de la propuesta.....	27
3.6 Resultados de la valoración de la guía didáctica	28
Conclusiones.....	31
Recomendaciones	34
Bibliografía.....	34
Anexos	38
Etapas de la propuesta.....	70
Análisis de necesidades.....	70
Diseño de la guía didáctica	71
Desarrollo de la guía didáctica.....	72

Estructura de la guía didáctica	73
Diseño instruccional.....	73
Validación de la propuesta.....	75
Resultados de la valoración de la guía didáctica	76
Conclusiones	78
Recomendaciones	79
Bibliografía.....	80

Índice de Tablas

Tabla 19 Tabulación de los resultados de los validadores.....	28
Tabla 1. Como fisioterapeuta, tiene el perfil de formación y desempeño (competencias profesionales) necesarios para la práctica de la autonomía profesional	44
Tabla 2 Pueden los fisioterapeutas ejercer plenamente su autonomía en el proceso de decisiones clínicas	45
Tabla 3 Usted establece objetivos para el plan de tratamiento terapéutico de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.....	46
Tabla 4 Cómo fisioterapeuta usted presenta afinidad para trabajar con el grupo prioritario del adulto mayor	47
Tabla 5 Está el fisioterapeuta liderando los procesos clínicos y de gestión que son de su competencia.....	48
Tabla 6 Evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés.	49
Tabla 7 Presenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 una plataforma de formación profesional en línea para los fisioterapeutas sobre tratamientos aplicados a los adultos mayores	50
Tabla 8 En el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 se realizan reuniones multidisciplinarias para tratar los casos clínicos del adulto mayor	51
Tabla 9 Cuenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor	52
Tabla 10 Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para realizar un mejor plan de tratamiento	53
Tabla 11. Usted es usuario del servicio de rehabilitación física por más de seis meses sin notar cambios.....	56
Tabla 12 Usted se siente satisfecho/a con el servicio prestado por parte del profesional. .	57
Tabla 13 Antes de iniciar la rutina de ejercicios el profesional le explica en qué consiste su terapia.	58
Tabla 14 Cree que la rutina de ejercicios establecidos para su tratamiento es la idónea. ...	59

Tabla 15 El profesional de fisioterapia evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés.....	60
Tabla 16 El Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 presenta alternativas para el tratamiento en rehabilitación del adulto mayor.	61
Tabla 17 Sabe usted si el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 cuenta con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.	62
Tabla 18 Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para brindar un servicio de calidad.....	63

Índice de figuras

Figura 1. Como fisioterapeuta, tiene el perfil de formación y desempeño (competencias profesionales) necesarios para la práctica de la autonomía profesional	44
Figura 2 Pueden los fisioterapeutas ejercer plenamente su autonomía en el proceso de decisiones clínicas	45
Figura 3 Usted establece objetivos para el plan de tratamiento terapéutico de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.	46
Figura 4 Cómo fisioterapeuta usted presenta afinidad para trabajar con el grupo prioritario del adulto mayor	47
Figura 5 Está el fisioterapeuta liderando los procesos clínicos y de gestión que son de su competencia.....	48
Figura 6 Evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés.	49
Figura 7 Presenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 una plataforma de formación profesional en línea para los fisioterapeutas sobre tratamientos aplicados a los adultos mayores	50
Figura 8 En el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 se realizan reuniones multidisciplinarias para tratar los casos clínicos del adulto mayor	51
Figura 9 Cuenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.....	52
Figura 10 Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para realizar un mejor plan de tratamiento	53
Figura 11. Usted es usuario del servicio de rehabilitación física por más de seis meses sin notar cambios.....	56
Figura 12 Usted se siente satisfecho/a con el servicio prestado por parte del profesional.	57
Figura 13 Antes de iniciar la rutina de ejercicios el profesional le explica en qué consiste su terapia.	58
Figura 14 Cree que la rutina de ejercicios establecidos para su tratamiento es la idónea. ..	59

Figura 15 El profesional de fisioterapia evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés	60
Figura 16 El Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 presenta alternativas para el tratamiento en rehabilitación del adulto mayor.	61
Figura 17 Sabe usted si el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 cuenta con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.	62
Figura 18 Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para brindar un servicio de calidad.....	63

Índice de Anexos

Anexo 1.....	38
Anexo 2.....	39
Anexo 3.....	40
Anexo 4.....	43
Anexo 5.....	44
Anexo 6.....	54
Anexo 7.....	56
Anexo 8.....	64

Introducción

El envejecimiento va vinculado a la disminución de las habilidades y capacidades que presentan los seres humanos, las cuales son consecuencias de factores físicos y patológicos (mal postura, marcha, reducción de la fuerza muscular, deficiencia sensorial y auditiva) que se muestran al momento de realizar una actividad.

De hecho, muchas de las articulaciones del individuo pueden generar una gran cantidad de movimientos que se presentan en distintas direcciones, todo esto dependiendo del evento que tiene cada articulación, es por ello que la asesoría de los especialistas en el área como los fisioterapeutas pueden dar un diagnóstico sobre lo que revela el paciente y las diversas enfermedades que pueden presentar, argumentándoles el tiempo de recuperación y el riesgo que pueden asumir de no someterse a las terapias (Avilés, 2009).

Sin embargo, existen otros factores que pueden alterar una rápida recuperación del paciente cuando existen lesiones fisiológicas y neurológicas, como es la falta de las tecnologías de información y comunicación que pueden ofrecer de manera fácil y práctica asesoramiento o capacitación para los profesionales en terapia física que les permita aplicar nuevas técnicas y de esta manera reducir posibles trastornos psicológicos en los pacientes.

Otra importante aseveración que fundamenta el presente estudio se relaciona a la individualidad que aplica cada fisioterapeuta en sus pacientes, aunque se debe considerar que cada patología es diferente, de manera organizada y en pro de beneficiar del adulto mayor se presenta una propuesta donde todos los profesionales en terapia física sigan las mismas orientaciones que les permitan trabajar en conjunto y estar apoyados como equipo médico (Avilés, 2009).

Así en el Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto N° 1, ubicado en la ciudad de Quito, donde los profesionales en terapia física desarrollan sus habilidades de manera individualizada y basados en los conocimientos adquiridos en su proceso de formación. Sin embargo, los fisioterapeutas se deben caracterizar por estar a la vanguardia en su formación profesional que les permita, no solo crecer como individuos, sino adquirir la experiencia necesaria para enfrentar las diversas situaciones que pueden presentar a diario en este centro de rehabilitación.

Es importante señalar que el Centro de Rehabilitación antes mencionado cuenta con una concurrencia de 60 adultos mayores en promedio diario que utilizan el servicio de consulta externa, lo que refleja la necesidad de cubrir las diferentes patologías crónicas y agudas que los imposibilitan a cumplir sus funciones o actividades de la vida cotidiana. Es por ello que el rol fundamental del fisioterapeuta consiste en mantener la independencia en las actividades diarias ya sean estos síndromes invalidantes y no invalidantes donde se aplicarían medidas de prevención contra la incapacidad.

Viendo la importancia que tiene el fisioterapeuta al enseñar la actividad física a los adultos mayores con edades comprendidas entre los 65 a 85 años se plantea el siguiente problema científico: ¿cómo conducir el auto perfeccionamiento profesional de los fisioterapeutas del Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1 para la rehabilitación física de los adultos mayores?

En vista de esta problemática se plantea como el siguiente objetivo general: elaborar una guía didáctica para uso de los fisioterapeutas en rehabilitación física para el adulto mayor que ingresa al Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1. A su vez, para alcanzar este objetivo general es necesario plantearse tres objetivos específicos, a saber: determinar las dificultades que presentan los fisioterapeutas del Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1 respecto a la rehabilitación física que desarrollan con los adultos mayores, identificar las rutinas de ejercicios físicos que ayuden a los fisioterapeutas en la rehabilitación física de los adultos mayores y validar la guía didáctica para uso de los fisioterapeutas en rehabilitación física para el adulto mayor que ingresa al Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1.

La problemática existente en relación a la organización que presentan los centros de rehabilitación, especialmente el Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1 sobre las insuficientes orientaciones unificadas que deben aplicar los fisioterapeutas a los adultos mayores se fundamenta en la búsqueda de unificar criterios y establecer parámetros que permitan dar prioridad a esta necesidad.

Es por ello que la presencia de un especialista en fisioterapia geriátrica permite tratar patologías que son propias del envejecimiento, ayudando de esta manera a reducir el dolor,

mejorando la movilidad, el equilibrio y autoconfianza en el adulto mayor (Gaona, 2015). Aunado a esto, los fisioterapeutas deben tener el compromiso con el desarrollo profesional con la finalidad de fortalecer sus habilidades y conocimientos en función de solventar una problemática (Donat, 2014).

En vista de esta realidad, el presente estudio busca desarrollar técnicas que se deben seguir para los tratamientos de rehabilitación en adultos mayores, situados en una plataforma que les permita tener acceso en cualquier momento y flexibilidad para asimilarlo. De esta manera, los fisioterapeutas no solo estarán orientados para trabajar de manera organizada y sincronizada, sino además les permitirá estar en constante aprendizaje, ya que la guía estará diseñada en una plataforma bajo un modelo de diseño instruccional que facilite el proceso.

Esta guía didáctica permitirá a los fisioterapeutas desarrollar la capacidad de asistir a las personas adultas mayores en la realización de la rehabilitación física mejorando de esta manera las actividades de la vida diaria (AVD): asearse, bañarse, vestirse, comer, andar, usar el servicio higiénico y las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD): uso del transporte, ir de compras, uso del teléfono, preparar la comida, tomar la medicación, administrar el dinero, salir a la calle y capacidad para realizar las tareas domésticas y otras actividades relacionadas con sus hábitos y costumbres (Hidalgo M. , 2016).

La guía para los fisioterapeutas contiene actividades recreativas para el uso del tiempo libre realizando desplazamientos (paseos caminando o en bicicleta), actividades ocupacionales (cuando la persona todavía desempeña actividad laboral), tareas domésticas, juegos, deportes o ejercicios programados en el contexto de las actividades diarias, familiares y comunitarias con el fin de mejorar la autonomía de las funciones musculares y cardio-respiratorias evitando el sedentarismo (Hidalgo M. , 2016).

A fin de lograr los objetivos antes mencionados, esta investigación se estructura en tres capítulos. El primer capítulo lo conforma el marco teórico, que comprende, los antecedentes y las bases teóricas. Todo esto permitió obtener los fundamentos básicos que sustentan la investigación. En el segundo capítulo, referido a la metodología utilizada en la investigación, se especifica el tipo de investigación, la población y muestra, las técnicas de recolección de información, procesamiento y análisis de la misma, además del diseño y fases

en que se desarrolló la investigación. Así como también se explica el análisis de los resultados. Es decir, se presentan en detalle los resultados del cuestionario aplicado a los fisioterapeutas y a los pacientes. El tercer capítulo presenta la elaboración de la propuesta, es decir, una guía didáctica dirigida a fisioterapeutas para la rehabilitación física del adulto mayor utilizando Moodle y su validación con los fisioterapeutas. Posteriormente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación. Finalizando con las referencias bibliográficas y los anexos que apoyan la investigación.

Capítulo I

Marco teórico

La problemática existente en relación a la falta de organización que presentan los centros de rehabilitación sobre las pautas a seguir en los tratamientos de rehabilitación física en geriatría a nivel mundial demuestra que los gobiernos se han visto en la necesidad de crear programas que les permita promover y fortalecer el sector salud en adultos mayores, con la finalidad de cubrir las necesidades que existen a diario en relación a la cantidad de pacientes que se atienden y a la calidad de los tratamientos aplicados por parte de los fisioterapeutas. En este sentido, se presentan algunos países que le han dado prioridad al adulto mayor, tales como los que se mencionan a continuación.

Canadá se ha caracterizado por presentar un programa de participación que mejore el estilo de vida fomentando la salud siendo supervisado por una fisioterapeuta.

Dinamarca presenta la figura fisioterapeuta geriátrico trabajando directamente en la comunidad.

Hong Kong tiene un programa donde los fisioterapeutas trabajan en los geriátricos.

Japón presenta aún debilidades en su programa, ya que trabajan solo con incapacidades y dejan de lado la prevención de las discapacidades y las minusvalías.

Nueva Zelanda tiene un programa domiciliario donde un fisioterapeuta asesora.

Noruega los fisioterapeutas se encargan de dictar cursos en todo el país para incentivar a la población a la prevención.

Reino Unido presenta un programa sobre la prevención de la enfermedad y la discapacidad en la tercera edad.

Estados Unidos tiene una asociación de fisioterapeutas que trabajan activamente con los mayores adultos (Podesta & Risso, 2009).

Esta realidad demuestra que algunos países del mundo han enfocado su atención en promover y fortalecer los centros de rehabilitación para los adultos mayores donde los

fisioterapeutas son los actores principales en esta labor. Sin embargo, la problemática no solo busca en fomentar estos espacios vacíos, sino, además, en fortalecer las debilidades que presentan estos centros en relación a la manera cómo trabajan los fisioterapeutas.

De igual manera, en América Latina, Colombia presentaba ciertas necesidades y limitaciones que tenían con los profesionales en fisioterapia para atender a los adultos mayores, ya que los mismos debían responder a las necesidades de un contexto social de manera que se promoviera la salud. Sin embargo, para el año 2010 existía un marco legal que establecía las normas y la calidad de la educación en rehabilitación sin tener en cuenta las prioridades que existían para el momento. En este sentido, el modelo pedagógico positivista tradicional era el aplicado en la carrera profesional del fisioterapeuta donde se limitaban solo a recibir clases magistrales y las prácticas pertinentes. Sin embargo, tres años después, se vinculó las necesidades existentes con la formación profesional con la finalidad de mejorar el desempeño laboral. No obstante, este intento por mejorar el campo de rehabilitación no ha sido suficiente, ya que no ha existido la preocupación por abrir estudios de postgrados que permitan una especialización a los expertos del área permitiendo mejorar su perfil profesional con adultos mayores.

Esta realidad demuestra que no solo se debe pensar en contenidos o posibles tratamientos a aplicar, sino, además, cambiar el tradicional individualismo por un trabajo mancomunado entre los profesionales de rehabilitación para trabajar en un equipo que pueda ofrecer mejores beneficios y adaptarse a grupos interdisciplinarios para las personas de la tercera edad (Ramírez, González, Domínguez, & Durán, 2013).

Por otro lado, Brasil se ha convertido en un pionero de la fisioterapia, produciendo investigación científica de calidad y siendo uno de los países con el mayor número de fisioterapeutas alcanzando 170.000 profesionales. Se consideran líderes políticos de la región debido a que la Confederación Latinoamericana de Fisioterapia y Kinesiología son ejercidas por un representante de Brasil. Se caracterizan por recibir una de las mejores capacitaciones profesionales que les permite a los pacientes beneficiarse especialmente a los adultos mayores (Antolin, 2018).

Sin embargo, en el Ecuador la sociedad está inmersa en una creciente deshumanización donde los adultos mayores han sido uno de los grupos más afectados. Esto

debido a que las familias han reducido su núcleo familiar delimitándose solo a padre, madre e hijos dejando a un lado a los adultos mayores, convirtiéndose esto a su vez, en un problema social, donde estas personas pasan a un estado inactivo por su abandono y condición social, lo que implica que el estado debe aplicar las políticas de salud pública que están establecidas en la Constitución de la República de Ecuador (2017) en su artículo 36 donde señala que

las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos públicos y privados, es especial en los campos de inclusión social y económica y protección contra la violencia. Se consideran personas adultas mayores aquellas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad (pág. 14) .

No obstante, aunque el estado considera el adulto mayor una población vulnerable, las políticas de salud pública no se han cristalizado como lo establece la ley, de manera que aún existen un gran número de población que no son atendidos en estos centros de rehabilitación y los que asisten no reciben la atención eficiente que demanda esta población.

Ante esta realidad, los centros de rehabilitación no son suficientes para cubrir estas necesidades que presenta la actual sociedad, donde los fisioterapeutas deben cubrir altos números de pacientes por día para intentar prestar un mejor servicio. Aunado a esto, la mayoría de los centros de rehabilitación escasamente cuentan con plataformas tecnológicas que les permita adiestrarse y capacitarse constantemente sobre las diferentes patologías que pueden presentar los adultos mayores, como es el caso del Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1 donde los fisioterapeutas trabajan de manera individualizada con cada paciente sin tener como precedente un medio de formación y orientación para atender a esta población.

En este apartado se presenta el marco referencial y teórico que sustenta esta investigación. Asimismo, la literatura que servirá de apoyo y que está relacionada con la formación fisioterapeuta en adultos mayores.

El adulto mayor pertenece a una etapa de la vida donde comienza el cuerpo en un proceso de envejecimiento. La edad cronológica que engloba esta etapa comienza de 60 a 65 años, aunque esto puede variar de acuerdo a las características de vida que ha presentado cada individuo. Sin embargo, es posible que el ser humano pueda comenzar a envejecer desde el momento de su nacimiento (Hernando, 2006).

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2013) el concepto de adulto mayor puede aplicarse en diferentes perspectivas, es decir, desde el punto de vista biológico, las personas comienzan a envejecer desde la etapa de la pubertad y continúa el resto de su vida. En lo social, las características pueden diferenciarse de una cultura a otra; y en lo económico, las personas se clasifican en este rango cuando se retiran de sus trabajos o se jubilan. Sin embargo, este aspecto puede interpretarse de muchas maneras, ya que existen personas jubiladas que continúan laborando por necesidad económica o si porque simplemente se sienten cómodas realizando algún tipo de trabajo que los mantenga activos.

Por lo antes mencionado, la OMS (2002) considera que la edad cronológica que marca la transición a la vejez es a los 60 años, aun tomándose en cuentas las diferentes culturas que pueden existir en una sociedad.

La etapa de envejecimiento engloba un aspecto biológico y social del individuo, que varía de acuerdo de una persona a otra. Sin embargo, el envejecimiento es un proceso general que afecta de manera similar a los diferentes tejidos y funcionalidades, en variados momentos, y muchas veces sus modalidades específicas (Osorio & Zoila, 1994).

Es importante mencionar que el adulto mayor necesita de entrenamiento físico que le permita trabajar ciertas áreas de su organismo, tales como: Trabajo de resistencia, donde este aspecto se relaciona a la capacidad que tiene el individuo para soportar física y mentalmente el cansancio de esfuerzos que pueden ser largos y su capacidad para terminarlos. Para ello se aplica los tipos de resistencia: el modo, la intensidad, la duración, la frecuencia y el ritmo de progresión.

Por otro lado, también se aplica trabajo de flexibilidad, el cual se caracteriza por ser una cualidad que va disminuyendo en los adultos mayores. Esta puede ir acompañada con disfunciones del aparato locomotor y el sedentarismo. Para ello, igualmente se toma en cuentas aspectos como el modo, intensidad, duración y frecuencia.

De igual manera, el trabajo de equilibrio es otro tratamiento importante, este se refiere a la capacidad de mantener la proyección del centro de masa corporal dentro de los límites flexibles de la base de apoyo, de pie o sentado o a su vez, caminando (García, 2014). Es importante mencionar que las rutinas para cada paciente varían de acuerdo a la patología

que presenten, en función de esto se planificará las sesiones, tiempo de duración, intensidad del ejercicio y la manera de cómo hacerlo.

Además, se debe señalar existe un espacio para brindarle prioridad al adulto mayor como geriatría, el cual es un espacio donde se le brinda atención al adulto mayor tanto en sus aspectos clínicos como en la prevención de los mismos de manera personalizada. Entre los objetivos que define Hidalgo (2008) se encuentran:

- Prevenir enfermedades a través de su supervisión constante.
- Evitar la dependencia, de manera que mejore progresivamente y en muchos casos evitar a la invalidez.
- Ofrecer una asistencia integral que cubra todos los aspectos problemáticos del adulto mayor.
- Rehabilitar, ayudar los adultos mayores a recuperar su independencia física o social.

Si bien es cierto que estos espacios buscan una asistencia integral que permita cubrir las necesidades de los ancianos, también es cierto que los geriátricos deben estar basados en principios generales de servicios que según Hidalgo (2016) son los siguientes:

- En los países desarrollados los adultos mayores son una población vulnerable de gran importancia.
- La planificación y organización de los servicios geriátricos deben ser preventivos.
- Los servicios deben estar al alcance de toda esta población.
- Efectuar sesiones terapéuticas simples e individualizadas.
- Aplicar sesiones terapéuticas por cortos periodos de tiempo.

Dentro de este marco conceptual sobre los espacios de rehabilitación y atención medica se debe agregar lo importante que es la valoración geriátrica integral, la cual se caracteriza por ser un método de diagnóstico multidimensional que busca determinar las capacidades y problemas patológicos, sociales y funcionales que pueden presentar los adultos mayores con el fin de ofrecerles un plan integral de mejoramiento progresivo. Dentro de este aspecto, se debe agregar la valoración funcional, la cual determina la capacidad que tiene el adulto mayor para ejecutar ciertas actividades que le permitan desenvolverse independientemente

tales como: alimentarse, vestirse, realizar su higiene habitual y caminar solo. Posteriormente, a este tipo de evaluación se planifica un tratamiento rehabilitador que se orienta en la inclusión del adulto mayor a la sociedad (Abrams & Berkow, 1998).

Con el objeto de evidenciar los aspectos más relevantes de los centros de rehabilitación para adultos mayores, el autor Bolaños (2011) menciona que los objetivos que fortalecen estos espacios son los siguientes:

- Retrasar el proceso involutivo fisiológico.
- Mantener, desarrollar y potenciar las actividades físicas existentes.
- Compensar las funciones y de ser posible restaurar las que se encuentren deficitarias, previniendo el aumento de discapacidad.
- Adiestrar y entrenar al anciano al esfuerzo físico.
- Estimular los sentimientos de seguridad, independencia y autorrealización (pág. 67).

Cada uno de ellos, son el esfuerzo profesional y académico que debe tener los fisioterapeutas para lograr cumplirlos, ya que la formación profesional y el compromiso como especialista de la salud lo convierte en un eje transversal de vida de una población vulnerable que no solo presenta problemas físicos sino también sociales.

De igual manera, es importante mencionar que el fisioterapeuta juega un papel fundamental en este proceso de recuperación. Antes de profundizar en el tema, es importante señalar que la fisioterapia se considera una rama de la disciplina sanitaria dirigida hacia la prevención y mejoría de patologías que limitan el funcionamiento correcto de una persona (Podesta & Risso, 2009).

El fisioterapeuta debe estar capacitado para actuar en los diferentes niveles de atención a la salud, con la finalidad de promover restaurar y desarrollar la integridad de todas las funciones que permitan una eficaz funcionalidad. Además, el fisioterapeuta está en la obligación de capacitarse constantemente para garantizar una adecuada atención (Cordero, 2010). En el caso de las personas de tercera edad es fundamental estar a la vanguardia con la formación profesional, donde se trabajen estrategias en función de una educación global que responda a las necesidades existentes.

En este sentido la fisioterapia trabaja en función del fenómeno de la salud, problemas degenerativos que ocasionan deformaciones de la potenciación de las capacidades residuales y del tratamiento específico de las secuelas que causan procesos anómalos en la tercera edad.

Es por ello que los fisioterapeutas deben tener un conocimiento actualizado sobre las recientes investigaciones vinculadas a procesos de envejecimiento que les permita contribuir al mejoramiento de las funciones de las personas de la tercera edad (Podesta & Risso, 2009).

Dentro de las diferentes actividades que desarrolla el fisioterapeuta se encuentra el ejercicio físico y las técnicas de movilización, las cuales se caracterizan por mantener en forma y evitar el envejecimiento de las personas.

En este sentido, las técnicas de movilización (fisioterapia, socioterapia, terapia ocupacional) que se usan en la rehabilitación de ancianos que presentan patologías cardiovasculares, cerebrovasculares, neurológicas o incluso de motilidad pueden lograrse recuperar de manera total o parcialmente, evitando la permanencia en un hospital y dependencia de otras personas.

Los objetivos primordiales de estas técnicas se basan en desbloquear, activar y movilizar en los posibles a los adultos mayores como medida preventiva y terapéutica para sus capacidades motrices. Logrando de esta manera no solo su propio bienestar físico, sino además, su bienestar psicológico, ya que les permite su independencia poder adaptarse nuevamente a la sociedad (Ramos, 2013).

Para poder brindar un óptimo servicio al adulto mayor, es importante que los fisioterapeutas estén preparados profesionalmente y desde el punto de vista académico, ellos deben tener todas las herramientas en su formación, de hecho, los constantes cambios que han surgido en la sociedad con la llegada de las Tecnologías de Información y Comunicación han permitido que las personas puedan capacitarse a través de herramientas tecnológicas educativas que les permita una capacitación sin necesidad de trasladarse de lugar y en la comunidad de sus hogares.

En este sentido, la presente investigación plantea el uso de la plataforma Moodle como herramienta educativa didáctica e interactiva que les permita a los fisioterapeutas interactuar a través de foros, video conferencias, chats sobre diferentes temas relacionados a la formación profesional.

La plataforma Moodle es considerada una herramienta de aprendizaje en línea que ofrece al tutor o docente de manera gratuita y sin sustituirlo físicamente algunos instrumentos que mejoran las clases presenciales. Es un paquete integrado que permite la inclusión de diferentes herramientas para crear una guía didáctica en línea otorgando la posibilidad de actividades interactivas y realizar seguimiento de las mismas.

Este sistema de gestión de aprendizaje permite insertar contenidos multimedia, tales como imágenes, videos, audios, documentales, largometrajes, programas televisivos, videoclips entre otros. Además, el tutor tiene la potestad de diseñar la guía didáctica a su manera, adecuando la plataforma a las necesidades existentes de los estudiantes y brindarles el *feedback* necesario para que los discentes desarrollen su aprendizaje adecuadamente (Ontoria, 2018).

En este sentido, el estudiante se convierte en gestor de su propio aprendizaje y en el caso particular de esta investigación se busca que los profesionales de la fisioterapia estén conscientes de sus necesidades. Si bien es cierto que el aprendizaje de los adultos es totalmente diferente al aprendizaje de los niños y adolescentes, es necesario supervisar y darle las herramientas necesarias para canalizar su proceso de enseñanza aprendizaje.

Cabe destacar que, en este proceso, la andragogía juega un papel fundamental ya que los adultos aprenden por necesidad consciente en su proceso de formación. Por ello, los adultos tienen la capacidad de discernir sobre la utilidad, pragmática de lo que quieren aprender. La andragogía se caracteriza por centrar su atención en el estudiante, con una práctica bidireccional (estudiante docente) en un ambiente de confianza, respeto, flexibilidad para crear y expresarse (Rodríguez, 2003).

En el caso específico de esta investigación, el uso de la andragogía permite centrar su atención en las necesidades de los fisioterapeutas para desarrollar su proceso de aprendizaje en las distintas técnicas y herramientas para brindar un servicio óptimo a los adultos mayores. Este proceso de formación se logrará a través de una guía didáctica utilizando la plataforma Moodle como un espacio de aprendizaje que les permita no solo conocimientos, sino, además, la oportunidad de compartir con otros estudiantes en línea desde cualquier lugar del mundo.

La presente guía establece los pilares fundamentales que sustentan la profesión relacionados con la geriatría y los tratamientos aplicados a la misma, donde se puede observar diferentes orientaciones y pautas que ayudan a los fisioterapeutas a tomar las decisiones correctas ajustadas a las necesidades del centro de rehabilitación.

La guía didáctica presenta los métodos que el fisioterapeuta tiene a su disposición para restaurar la salud de las personas. Esta guía didáctica expone y describe con una perspectiva innovadora aquellos métodos más relevantes fundamentados en la evidencia científica y que son los indicados para los diferentes tratamientos en rehabilitación geriátrica.

Entre los resultados esperados al cursar esta formación se espera la adquisición de destrezas precisas en cada uno de los métodos expuestos para llevarlos a la parte clínica, solucionando con idoneidad y utilizando en cada caso con el tratamiento más indicado para la rehabilitación de los adultos mayores, optimizando el proceso de atención de los usuarios.

Cada tema está desarrollado con una intencionalidad didáctica de modo que el profesional de la salud se centre en lo que va aprender y en los objetivos de aprendizaje que se deben lograr con la finalidad de desarrollar las competencias planteadas.

De igual manera la asimilación de los aprendizajes por parte de los fisioterapeutas se realizará mediante el uso de una plataforma Moodle, la cual contiene materiales complementarios, videos, casos clínicos, entre otros que van a permitir que el fisioterapeuta la adquisición en la consolidación y desarrollo de las competencias profesionales.

La guía didáctica se fundamenta para su diseño y desarrollo en los lineamientos metodológicos bajo el diseño de formación *e-learning*, el cual se caracteriza por brindar flexibilidad, contenidos actualizados y elimina barreras de espacio y tiempo. La guía se apoyó en los principios del Modelo de Diseño Instruccional ADDIE, el cual cumple cinco etapas: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Los resultados de la evaluación formativa de cada etapa pueden orientar al diseñador de aprendizaje de regreso a cualquiera de las fases previas (Góngora & Leyet, 2012).

La teoría que fundamenta la propuesta es la de Bandura (1987) y el aprendizaje significativo de Ausubel. En relación al aprendizaje observacional de Bandura se demuestra que la modelización que elabora el profesional desempeña un rol fundamental en el

aprendizaje de nuevas habilidades. Bandura afirma que el aprendizaje observacional ha demostrado que los seres humanos adquieren conductas nuevas sin un reforzado obvio. Como requisito indispensable para este aprendizaje es que la persona observe a otro individuo o modelo para llevar a cabo una determinada conducta (Bandura, 1987).

Sobre las bases de las consideraciones anteriores, el diseño de la guía didáctica refleja el aprendizaje mediante una representación simbólica, en este caso se logra a través del docente quien realiza un modelaje en la guía didáctica sobre el uso video que aparece en la plataforma Moodle. De este modo, los sujetos aprenderán a través de lo que vean directa e indirectamente en la guía didáctica, observándolo cuantas veces consideren necesario para el aprendizaje de los contenidos. Por lo tanto, según Bandura (1987) el proceso de aprendizaje es relativamente lento y si se desea la persistencia de la información recientemente adquirida es necesario fortalecerla cognitivamente. Esto implica que la práctica efectiva o mental de las actividades de los modelos sea también un determinante básico del aprendizaje observacional

Por otro lado, el aprendizaje significativo de Ausubel también soporta el diseño de la guía didáctica a través de la importancia de las estructuras cognitivas en el aprendizaje, en el cual los sujetos conectan conocimientos previos sobre los ejercicios en rehabilitación física y los contenidos nuevos, es decir, generando nuevas estructuras de conocimientos. Asimismo, la guía didáctica expone los contenidos de manera estructurada y deductiva, de modo que facilite la adquisición de conocimientos para posteriormente asimilarlos.

Por ello, el docente se basa inicialmente en métodos expositivos con el objetivo que sean potencialmente significativos para el individuo a través del aprendizaje por recepción. Enfatizando que el lenguaje se convierta en un medio fundamental para transmitir, precisar y esclarecer los significados, algo que ocurre en virtud de la asimilación de la palabra.

Con relación a las estrategias de enseñanza utilizadas se usaron el modelo de enseñanza directa y el modelo de exposición y discusión, el primero centrado en la teoría de Bandura y el segundo en la de Ausubel.

Las perspectivas teóricas del modelo de exposición y discusión se basan en dos principios fundamentales (Eggen y Kauchak, (2001). El primero propone utilizar lo que los alumnos ya saben y construir sobre los conocimientos previos y el segundo, se basa en el

trabajo de Ausubel (1963-198) donde plantea que los docentes deben presentar la información de una manera sistemática, lo que ayuda a los estudiantes a construir su comprensión del tema (pág. 2).

Por otro lado, es importante mencionar algunos estudios relacionados al tema de investigación, donde se puede evidenciar las necesidades que han presentado diferentes grupos de fisioterapeutas para mejorar su perfil profesional.

El estado ecuatoriano ha implementado políticas públicas que busca ofrecer atención prioritaria y especialidad a los adultos mayores en el ámbito público, sin embargo, se han presentado diversas limitaciones que no permiten brindar un mejor servicio. A continuación, se presentarán algunas investigaciones relacionadas directa e indirectamente con el objeto de estudio.

En este mismo orden de ideas, los autores Donat, Sánchez y Camacho (2015) realizaron un estudio en España sobre la Formación online en fisioterapia. Experiencia de un diseño instruccional de aprendizaje mediante la plataforma virtual Moodle, con el uso de esta plataforma virtual que se encontraba dentro de un proyecto de I+D para diseñar el campus virtual del Colegio de Fisioterapeutas de Catalunya a través de la guía didáctica de formación de voluntariado en cooperación internacional en fisioterapia. Como resultados se obtuvo que los fisioterapeutas estaban contentos por su participación en la guía didáctica, además, destacándose un valor académico al espacio de aprendizaje, ya que permitió crecimiento profesional. Otro aspecto significativo fue el aprendizaje online que garantizó una experiencia de adquisición de conocimientos por parte de los fisioterapeutas sin experiencia y la corrección de deficiencias formativas en los fisioterapeutas con experiencia.

Como aporte a la presente investigación, se tomaron aspectos relacionados sobre la plataforma virtual Moodle, ya que la misma ofreció a través de un diseño instruccional bloques temáticos que permitió la proximidad, la interacción, la construcción colectiva del conocimiento y la comprobación del aprendizaje individual, demostrando que este medio interactivo puede ofrecer a los fisioterapeutas del Centro de Rehabilitación de Conocoto N° 1 la oportunidad de crecimiento profesional y fortalecimiento de saberes aprendidos.

Otro importante estudio realizado por Porro, Estévez, Rodríguez, Suárez y González (2014) en Cuba sobre una Guía para la rehabilitación de la espondilitis anquilosante. La investigación se realizó bajo un estudio de campo con enfoque cuantitativo. En ella se describe un tratamiento de cinesiterapia que se realizó para aplicar a los pacientes con espondilitis anquilopoyética en el centro de reumatología, tomando en cuenta las limitaciones que tenían los mismos, para ellos se diseñaron ejercicios, intensidad tiempos de duración y aplicación controlada por una fisioterapeuta. Como conclusiones se obtuvo que la rehabilitación fue efectiva y todos los fisioterapeutas coincidieron en que la terapia debe incluir ejercicios, así como también la utilidad de la educación e instrucciones para todos.

Se puede observar que la investigación realizada por Porro, Estévez, Rodríguez, Suárez y González (2014) comprueba que si los fisioterapeutas se unen para orientarse en un mismo tratamiento pueden conseguir excelentes resultados. Aunque el objeto de estudio de la presente investigación es en otra rama de la fisioterapia no deja lado la importancia que presenta la unificación de criterios para atender a los pacientes. Es por ello que los centros de rehabilitación para atender el servicio de adultos mayores pueden tener como antecedente ciertos criterios establecidos que organizados en una plataforma facilitaría el trabajo en común de los fisioterapeutas, facilitando de esta manera una formación continua que no solo permite mejorar el perfil académico sino además brindar un mejor servicio.

De igual manera, Cáceres, Galeano, Gómez y Rodríguez (2009) realizaron una investigación sobre el diseño y construcción de una guía fisioterapéutica para la prescripción del ejercicio basada en parámetros nutricionales de pacientes adultos en unidad de cuidados intensivos, bajo una metodología documental de tipo descriptivo. Como conclusiones se obtuvo que el diseño y elaboración de una guía apoyada en parámetros nutricionales de pacientes adultos en unidad de cuidados intensivos, se hizo necesaria para prescribir un ejercicio objetivo, optimizar la calidad de vida de los pacientes, reducir los costos hospitalarios y sobre todo el uso e implemento de una herramienta fisioterapéutica que le permita al profesional realizar un tratamiento oportuno y adecuado, conjunto con su grupo interdisciplinario. Además, la guía buscaba brindar un tratamiento seguro y mejorando el quehacer diario del fisioterapeuta y de su equipo de trabajo.

Se debe señalar que, aunque no es el mismo ramo de investigación, presenta algunas similitudes con el objeto de estudio, ya que los autores Cáceres, Galeano, Gómez y Rodríguez (2009) diseñaron una guía con la intención de mejorar la calidad de la rehabilitación de los pacientes, en este caso en particular con adultos mayores se busca consolidar criterios para estar encaminados de manera planificada y ofrecer un mejor servicio a los pacientes, es decir que ambos estudios se fundamentan en la mejorar los servicios de atención médica, sin importar el ramo de la fisioterapia.

Otro importante estudio realizado por Collado, Benito y Muñoz (2004) en la Universidad Alfonso X el Sabio en Madrid sobre el Fisioterapeuta y las nuevas tecnologías. Fisioterapia e internet. La metodología aplicada fue un estudio documental descriptivo, donde la base de la investigación se fundamentó en establecer los medios electrónicos posibles para mantener una comunicación formativa entre fisioterapeutas. Así como también, algunos enlaces electrónicos o bases de datos donde los profesionales de la salud pueden acceder para buscar información veraz y certificada. Dentro de las conclusiones se pueden mencionar: que el internet es una herramienta indispensable para el fisioterapeuta que le permite no solo buscar información sino además intercambiarlas con sus colegas, ya sea para formación académica o para mejorar el tratamiento de un paciente. Sin embargo, existe un pequeño número de fisioterapeutas que se niegan acceder a las tecnologías, ya sea porque presentan situaciones de fobia y rechazo al uso de estos medios.

El aporte que dejan Collado, Benito y Muñoz (2004) se fundamenta en la importancia que presentan las tecnologías en la actualidad para los fisioterapeutas, lo que sirve como fundamento para la presente investigación, ya que se busca diseñar una guía basada en un modelo instruccional para ser implementado en una plataforma virtual. En la presente investigación, los fisioterapeutas deben estar a la par en el proceso de aprendizaje de las nuevas tecnologías, ya que la constante indica que cada día los profesionales deben estar investigando porque existen nuevos métodos médicos que pueden brindar una mejoría más eficaz y rápida al paciente.

Capítulo II

Marco metodológico

En este capítulo se presenta la metodología empleada para llevar a cabo la investigación. En primer lugar, se describe el enfoque, tipo y diseño de la investigación.

El enfoque de la investigación se enmarcó dentro del enfoque cuantitativo que, según Fernández y Díaz (2002) la investigación cuantitativa recoge y analiza datos cuantitativos sobre variables. Es decir, “trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede” (Fernández y Díaz, 2002, pág. 1). La investigación permitió elaborar una guía didáctica para uso de los fisioterapeutas en rehabilitación física para su trabajo con el adulto mayor que ingresa al Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1.

El presente estudio es de carácter descriptivo. A tal efecto, Hernández, Fernández y Baptista (2010) señalan que “los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (pág. 117).

En la investigación se identificó las dificultades que presentan los fisioterapeutas del Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1 respecto a la terapia que desarrollan con los adultos mayores. De igual manera, se identificaron las rutinas de ejercicios físicos que ayudan a los fisioterapeutas a promover la realización de actividad física y mejorar la calidad de vida en el adulto mayor.

Todo esto requirió previamente de un diagnóstico que permitió verificar de forma clara y objetiva el problema, con el propósito de describirlo, interpretarlo y comprenderlo. Posteriormente, en función de los objetivos, el estudio presentó un carácter descriptivo. Luego se seleccionó, la población objeto de estudio a quien se le aplicó el instrumento previamente validado.

Esta caracterización de la población objeto de estudio estuvo apoyada en una investigación de campo sobre las necesidades que presentaron los fisioterapeutas en el centro

de rehabilitación para atender al servicio de adulto mayor, las cuales se obtuvieron del contexto real donde desarrollan su trabajo.

El diagnóstico permitió establecer las dificultades que presentan los fisioterapeutas del Centro De Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1 respecto a su auto perfeccionamiento con los adultos mayores. Para ello se consideraron los siguientes pasos: a) Selección de la población, b) Selección de la técnica y diseño del instrumento de recolección de datos, c) validación y confiabilidad del instrumento y d) tipo de análisis.

En este caso, la población son todos los fisioterapeutas del centro de rehabilitación de Conocoto N° 1. Para efectos del estudio, se realizó a través de un censo, es decir, se hizo una cobertura exhaustiva de todos los elementos de la población y, en consecuencia, se aplicó el cuestionario (anexo 1) a la totalidad de los fisioterapeutas del centro de rehabilitación, es decir, a los catorce (14) fisioterapeutas. La justificación del censo es que el número de fisioterapeutas era pequeño (relativamente) y el cuestionario era de rápida y sencilla aplicación, además se disponía del tiempo y recursos necesarios. Asimismo, entre los beneficios de usar el censo es que se evitó incurrir en errores de estimación estadística al hacer conclusiones. Además, se realizó una encuesta (anexo 2) a una muestra de 30 usuarios del Centro de Rehabilitación con la finalidad de conocer el grado de satisfacción.

En el presente estudio la técnica empleada fue la encuesta que según Arias (2006), “se caracteriza por ser una estrategia (oral o escrita) cuyo objetivo es obtener información sobre un grupo o muestra de individuos o a través de la opinión de los mismos sobre un tema específico” (pág. 32).

Los instrumentos utilizados fueron los cuestionarios, los cuales constaron de ocho (08) y diez (10) preguntas. Las preguntas de los instrumentos se hicieron con base a respuestas dicotómicas, es decir preguntas cerradas. Las alternativas que se utilizaron fueron: sí y no.

La técnica de procesamiento y análisis de datos comprende la clasificación, tabulación y codificación de los datos. Posteriormente, esta información se tabuló en una tabla de frecuencia, la cual permitió conocer las dificultades que presentan los fisioterapeutas del Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1 respecto a su auto perfeccionamiento profesional con adultos mayores. De igual manera, se realizó con la

encuesta de satisfacción a los usuarios. En lo referente al análisis aplicado, se utilizó un análisis descriptivo, el cual fue empleado para interpretar lo que revelan los datos recolectados.

Se debe mencionar que todo instrumento de recolección de datos debe presentar dos importantes criterios: confiabilidad y validez. A los efectos de la presente investigación, el instrumento ya está validado, ya que se tomó del trabajo de investigación de Torres, Vargas, Rodríguez e Ibáñez (2016). Se debe señalar que el mismo fue ajustado a las necesidades de la presente investigación. Por lo tanto, el instrumento presentó una confiabilidad de 0,80 con una validez del 95%, esto indica que ya el instrumento fue evaluado y presentó la confiabilidad y validez antes señalada, de tal manera que no era necesario realizar otro proceso de confiabilidad.

Variables de investigación

Variable Dependiente

Guía didáctica dirigida a los fisioterapeutas

Variable Independiente

Rehabilitación de adultos mayores

Indicadores utilizados para diseñar los instrumentos

- Competencias profesionales
- Toma de decisiones clínicas
- Tratamiento terapéutico
- Plataforma profesional de formación (Moodle)

2.1 Regularidades del diagnóstico

A través del análisis de resultados aplicado a los fisioterapeutas y al usuario se puede inferir lo siguiente:

- Los fisioterapeutas consideran que tienen el perfil de formación y desempeño adecuado para ejercer su profesión.
- La mayoría señaló que ejercen plenamente sus funciones.

- La mayoría señaló que tienen un vínculo especial para trabajar con los adultos mayores.
- Se evidenció que los profesionales lideran sus procesos clínicos de acuerdo a sus competencias.
- Los fisioterapeutas ajustan los planes de tratamiento si es necesario, sin embargo, un porcentaje de usuarios señalaron lo contrario.
- Algunos usuarios no están satisfechos con el servicio prestado en el centro de rehabilitación
- Tanto los usuarios como los fisioterapeutas están de acuerdo que la gran demanda de usuarios limita para ofrecer un servicio de calidad.
- El centro de rehabilitación no tiene un modelo de pautas que oriente a los profesionales de la salud sobre planes de tratamiento.
- El centro de rehabilitación no tiene un sistema de auto perfeccionamiento profesional para los fisioterapeutas.

Estos resultados fundamentan la propuesta de la investigación, ya que es necesario diseñar y desarrollar una guía didáctica dirigida a fisioterapeutas para su formación profesional, donde los profesionales tengan la oportunidad de consultar sus inquietudes al cuerpo profesional y responder a las demandas que exige la población de objeto de estudio.

Capítulo III

Propuesta

3.1 Etapas de la propuesta

Las etapas que sigue la propuesta son:

- Análisis
- Diseño
- Desarrollo

Se debe mencionar que el diseño instruccional ADDIE abarca cinco fases (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación). Sin embargo, la presente propuesta solo llegó hasta la fase tres, el desarrollo debido al corto periodo de tiempo para el desarrollo completo del estudio.

3.2 Análisis de necesidades

Según Góngora y Martínez (2012) señalan que el análisis se refiere al proceso de definir qué es aprendido. Plantear las necesidades y problemas existentes en el perfil del estudiante.

En esta etapa es necesario determinar las necesidades de formación de los fisioterapeutas que recibirían la instrucción de la guía didáctica, para ello se estableció un instrumento de recolección de datos.

Estas necesidades fueron detectadas asistiendo directamente a la fuente primaria de información:

Identificación del Centro de Rehabilitación de Conocoto N° 1

- Solicitud verbal de permiso para la aplicación de los instrumentos para la recolección de información.

- Identificación de las necesidades a través de un cuestionario para conocer las deficiencias de formación que presentaban los fisioterapeutas y un cuestionario para los usuarios sobre la calidad del servicio prestado.
- El Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1 cuenta con una concurrencia alta de adultos mayores, que asisten al servicio de consulta externa con diferentes patologías asociadas a la edad y que limitan sus actividades cotidianas. De allí, radica la importancia que tiene del fisioterapeuta en la adecuada atención de adultos con edades comprendidas entre los 65 a 85 años. Las tecnologías de información y comunicación ofrecen posibilidades de asesoramiento o capacitación en terapia física para estos profesionales de la medicina, que les permita aplicar nuevas técnicas y de esta manera reducir posibles trastornos psicológicos en los pacientes.
- **Características de los usuarios:** médicos fisiatras, pertenecientes al Centro De Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1, que atienden diariamente a un importante número de adultos mayores. Los médicos cuentan con capacidades suficientes para el manejo de herramientas informáticas, equipos de computación, dispositivos móviles y acceso a internet, tanto residencial como en sus respectivos consultorios.
- **Necesidades instruccionales:** La práctica de la fisiatría, así como las demás ramas de la medicina, requiere de procesos de actualización continuos donde, como se mencionó anteriormente, los profesionales en terapia física puedan recibir las mismas orientaciones que les permitan trabajar en conjunto y estar apoyados como equipo médico en pro de beneficiar al adulto mayor.

3.3 Diseño de la guía didáctica

En el diseño de la guía didáctica se toman en cuenta el objetivo general, los aspectos metodológicos y la secuencia de contenidos, identificando los recursos a utilizar.

- **Objetivo general:** Contribuir a la estandarización de conocimientos de los fisioterapeutas sobre la rehabilitación del adulto mayor
- **Modalidad:** La guía didáctica se presenta como un recurso en línea ofrecido a través plataforma Moodle.

- **Duración:** 10 horas
- **Alcance:** La guía didáctica forma parte del proceso de actualización para fisiatras y fisioterapeutas en la atención de los adultos mayores del Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1.
- **Contenidos:**
 - Presentación
 - Tema 1. El proceso de envejecimiento de la población
 - Tema 2. El papel del fisiatra en la tercera edad
 - Tema 3. Importancia de la actividad física en la calidad de vida del adulto mayor
 - Tema 4. Guía para la rehabilitación física del adulto mayor
 - Cierre
- **Recursos a utilizar:**
 - Objetos de aprendizaje
 - Presentaciones
 - Documentos en PDF
 - Videos (Youtube)
 - Etiquetas, páginas web, libros, foros y cuestionarios ofrecidos por la plataforma Moodle.

3.4 Desarrollo de la guía didáctica

El desarrollo de los recursos educativos se realizará con materiales propios que se desarrollan con herramientas de edición de imágenes (Gimp), videos (Openshot), procesadores de texto (Word) y herramientas de autor (Exelearning). También se aprovecharán recursos publicados con fines pedagógicos y licenciados con Creative Commons.

Para acceder a la plataforma, ingrese con los siguientes datos:

Enlace: <https://camaleonmedia.com.ve/cursos/login/index.php>

Usuario: usuario

Contraseña: Curso2018!

Estructura de la guía didáctica

Diseño instruccional

Contenido	Presentación
Competencia esperada	El participante se familiarará con la guía didáctica.
Recursos	Recursos <ul style="list-style-type: none">● Bienvenida (potcast)● Guía del participante (Libro)● Introducción a la guía didáctica (Video)
Evaluación	<ul style="list-style-type: none">● Actualiza tu perfil

Contenido	Tema 1. El proceso de envejecimiento de la población
Competencia esperada	El participante conocerá los principales aspectos físicos y psicológicos del envejecimiento de la población.
Recursos	Recursos <ul style="list-style-type: none">● El proceso de envejecimiento de la población (Página web) Lectura sugerida <ul style="list-style-type: none">● Consecuencias del envejecimiento de la población (PDF)
Evaluación	<ul style="list-style-type: none">● Foro

Contenido	Tema 2. El papel del fisiatra en la tercera edad
Competencia esperada	El participante comprenderá el rol del profesional de la fisiatría en la atención del adulto de tercera edad.
Recursos	<p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El papel del fisiatra en la tercera edad (Videos) <p>Lectura sugerida</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El rol de los fisioterapeutas en la tercera edad beneficios de la actividad física aeróbica en pacientes geriátricos entre 65 - 85 años, del grupo de gimnasia de jubilados del hospital del IESS del cantón Ibarra / provincia de Imbabura, en el período 2011 (PDF)
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Infografía

Contenido	Tema 3. Importancia de la actividad física en la calidad de vida del adulto mayor
Competencia esperada	El participante comprenderá la trascendencia de la realización de actividad física en la calidad de vida del adulto mayor.
Recursos	<p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Importancia de la actividad física en la calidad de vida del adulto mayor (Libro) <p>Lecturas sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad física y calidad de vida en adultos mayores ● Ejercicio físico y deporte en los adultos mayores ● la actividad física y su incidencia en la psicomotricidad del adulto mayor del asilo de ancianos de la ciudad de Puyo, provincia de Pastaza
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuestionario

Contenido	Tema 4. Guía para la rehabilitación física del adulto mayor
Competencia esperada	El participante aplicará la guía para la rehabilitación en la prescripción de ejercicio físico en adultos mayores.
Recursos	Recursos <ul style="list-style-type: none"> ● Guía de actividad física y ejercicio físico del adulto mayor (Objeto de aprendizaje) Lecturas sugeridas <ul style="list-style-type: none"> ● Taller de Estimulación de Funciones Motoras y Prevención de Caídas
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Caso de estudio

Contenido	Cierre
Competencia esperada	El participante demostrará las competencias adquiridas con la guía didáctica.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Tarea: resultados de la aplicación de la guía en un caso clínico.

3.5 Validación de la propuesta

Para la validación de la guía didáctica se buscaron tres expertos en pedagogía y tecnología educativa, quienes valoraron la calidad general del entorno, la metodología didáctica y calidad técnica de la plataforma. Es por ello que los especialistas a través de un instrumento realizaron la validación de cada aspecto tomando en cuenta los objetivos planteados.

Los expertos en valorar la guía didáctica fueron:

- Licenciado en Fisioterapia
- Magíster en Diseño Instruccional e Informática.
- Ingeniero de Sistema con maestría en Diseño Instruccional e Informática

Para la evaluación de la guía didáctica se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

- Presentación de los contenidos (coherencia y adecuación) (ítems 1 y 2)
- Objetivos y competencias (ítem 3 y 4)
- Recursos multimedia utilizados (ítems 5, 6 y 7)
- La secuencia de los contenidos (ítem 8)
- Efectividad de las herramientas de comunicación utilizadas (ítems 9, 10 11, 12 y 13)
- Diseño y presentación de la interfaz (ítem 14)
- Elementos técnicos que ofrece a plataforma (ítems 15 y 16)
- Los recursos utilizados son adaptados a las necesidades para adquirir un aprendizaje (Ítems 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23).

3.6 Resultados de la valoración de la guía didáctica

El objetivo de este cuestionario es conocer la calidad de la guía didáctica. Se pretende evaluar la calidad general del Entorno, la calidad de la metodología didáctica y la calidad técnica del curso virtual.

Las escalas se valoran de la siguiente manera: de 1 a 5, donde 1 es muy poco, 2 es poco, 3 es regular, 4 es bueno y 5 es muy bueno. Tu valoración es necesaria e imprescindible para detectar carencias y proponer mejoras futuras.

Tabla 1 Tabulación de los resultados de los validadores

Nº	Ítems	Valorador 1	Valorador 2	Valorador 3	Total
1	La presentación de los contenidos está secuenciada de forma coherente y adecuada	5	5	5	15
2	Los contenidos se ajustan al nivel de los estudiantes y a su capacidad en competencias comunicativas y digitales (no necesitan muchos conocimientos en TIC).	5	5	5	15
3	Los objetivos y competencias están perfectamente indicados y claros	5	5	5	15
4	El programa de la asignatura es accesible	5	5	5	15

5	Los recursos multimedia son apropiados y coherentes con los contenidos	4	4	4	12
6	Los contenidos y recursos están desarrollados en diferentes formatos y son de fácil acceso	5	5	5	15
7	Proporciona recursos externos para ayudar y completar la formación	5	5	5	15
8	La secuenciación y temporización de los contenidos y actividades es adecuada.	4	4	4	12
9	Contiene guías o tutoriales que facilitan el uso de diferentes recursos y herramientas.	5	4	5	14
10	Las herramientas de comunicación e interacción son efectivas y accesibles.	5	5	5	15
11	Los foros de debate son accesibles y estructurados	5	5	5	15
12	El calendario de actividades y últimos eventos de la plataforma funcionan de manera correcta	5	5	5	15
13	La creación y acceso a los blogs (porfolios de los estudiantes) es fácil y adecuada	4	4	5	13
14	El diseño de la Interfaz es homogénea y atractiva	5	4	3	12
15	La navegabilidad por los contenidos de la guía didáctica es adecuada y sencilla	5	5	5	15
16	Los diferentes elementos y opciones que ofrece la plataforma (chat, foros, correo, tests, wikis...), así como los recursos multimedia y enlaces externos funcionan correctamente	5	5	5	15
17	Los recursos y herramientas, así como la estructura de la guía didáctica y las actividades, resultan motivadores y estimulan el aprendizaje.	3	3	2	8
18	Los recursos multimedia y las herramientas para el trabajo de las actividades se ajustan a los objetivos y competencias propuestos para el ámbito de la comunicación	5	5	5	15
19	Los recursos y herramientas comunicativas y de trabajo facilitan la adaptación del aprendizaje a las necesidades individuales	5	5	5	15
20	Los recursos, herramientas y actividades propuestas facilitan el aprendizaje colaborativo, el análisis y la reflexión.	5	5	5	15
21	En la plataforma se proporcionan herramientas apropiadas para la evaluación del aprendizaje	4	4	3	11
22	La plataforma Moodle incluye todos los requisitos técnicos para completar las actividades sin necesidad de recursos externos.	5	4	5	14
23	Los requisitos técnicos que se necesitan están especificados y son accesibles	5	5	5	15
					13,95

Elaborado por: Molina (2018)

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede concluir que la guía didáctica responde a las necesidades que sustentan la investigación, ya que se obtuvo una media de 13,95. En este sentido se señala que la propuesta fue aprobada por los especialistas por un diseño y desarrollo metodológico acorde a las debilidades de formación que presentaban los fisioterapeutas. Sin embargo, los especialistas realizaron algunas recomendaciones:

- Inclusión de videos que sirven de modelación ya que los contenidos eran muy teóricos.
- Actividades de autoevaluación para reforzar contenidos y avalar o certificar los contenidos aprendidos.
- Juegos que permitiera una interactividad en la guía didáctica.

En vista de estas sugerencias, se realizaron los cambios antes mencionados en el diseño instruccional que dan una optimización en el desarrollo de la guía didáctica. Es decir, todas estas sugerencias fueron tomadas en cuenta para los cambios respectivos.

Conclusiones

La formación profesional de los fisioterapeutas debe ser constante debido al área de necesidad en que labora. Es por ello que la presente investigación diseñó y desarrolló de una guía didáctica que les permita a los fisioterapeutas del Centro de Rehabilitación de Conocoto N° 1 recibir capacitación a través de la plataforma Moodle. En vista de esta necesidad, se procedió a plantear los siguientes objetivos específicos:

Determinar las dificultades que presentan los fisioterapeutas del Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1 respecto al auto perfeccionamiento profesional con los adultos mayores, en el cual se aplicó un instrumento de recolección de información a los fisioterapeutas y a los usuarios del centro de rehabilitación, encontrándose los siguientes resultados:

- Los fisioterapeutas ajustan los planes de tratamiento si es necesario, sin embargo, un porcentaje de usuarios señalaron lo contrario, lo que indica que existen debilidades en los tratamientos que se están aplicando.
- Algunos usuarios no están satisfechos con el servicio prestado en el centro de rehabilitación
- Tanto los usuarios como los fisioterapeutas están de acuerdo que la gran demanda de usuarios limita para ofrecer un servicio de calidad.
- El centro de rehabilitación no tiene un modelo de pautas que oriente a los profesionales de la salud sobre planes de tratamiento.

En este mismo orden de ideas, se planteó el segundo objetivo de la investigación, Identificar las rutinas de ejercicios físicos que ayuden a los fisioterapeutas en la rehabilitación física de los adultos mayores. Para ello se aplica los tipos de ejercicios físicos de resistencia: el modo, la intensidad, la duración, la frecuencia y el ritmo de progresión y estos dependen de la capacidad que tenga cada adulto mayor.

También se aplica trabajo de flexibilidad, el cual se caracteriza por ser una cualidad que va disminuyendo en los adultos mayores. Esta puede ir acompañada con disfunciones del aparato locomotor y el sedentarismo. Para ello, igualmente se toma en cuentas aspectos como el modo, intensidad, duración y frecuencia.

De igual manera, el trabajo de equilibrio es otro tratamiento importante, este se refiere a la capacidad de mantener la proyección del centro de masa corporal dentro de los límites flexibles de la base de apoyo, de pie o sentado o a su vez, caminando (García, 2014). Es importante mencionar que las rutinas para cada paciente varían de acuerdo a la patología que presenten, en función de esto se planificará las sesiones, tiempo de duración, intensidad del ejercicio y la manera de cómo hacerlo.

En función de lo antes mencionado, se diseñó y se desarrolló una guía didáctica bajo el modelo de diseño instruccional ADDIE (análisis de necesidades, diseño, desarrollo, implementación y evaluación), la cual se adaptó a la estructura de una guía didáctica virtual, permitiendo demostrar que el modelo de diseño instruccional puede acoplarse según las estrategias utilizadas para su diseño, tomando como referencia que es un modelo de diseño instruccional genérico aplicable a cualquiera modalidad de formación (presencial o a distancia), donde el facilitador de la guía didáctica se encarga de utilizar y desarrollar sus estrategias de enseñanza de acuerdo a los objetivos que desea alcanzar. Dentro del desarrollo de la guía didáctica se tomaron en cuenta información sobre la geriatría y los ejercicios necesarios para los tratamientos y casos clínicos del adulto mayor.

Como tercer objetivo se planteó la validación de la guía didáctica para uso de los fisioterapeutas en rehabilitación física para el adulto mayor que ingresa al Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1. En este aspecto, se buscó a tres especialistas que validaron la propuesta, donde se encontraron ciertos aspectos que se debían cambiar tales como: Inclusión de videos que sirven de modelación ya que los contenidos eran muy teóricos, actividades de autoevaluación para reforzar los contenidos y avalar o certificar los contenidos aprendidos y juegos que permitiera una interactividad en la guía didáctica. Tomando en cuenta cada recomendación emitida por los validadores, se procedió a realizar los cambios pertinentes.

Además, se debe mencionar que la guía didáctica solo cumplió tres fases del diseño instruccional, análisis, diseño, y desarrollo, ya que para abarcar las cinco fases se necesita implementarla y evaluarla. En este sentido, las dos fases faltantes pueden ser desarrolladas en un futuro proyecto de investigación de manera que se pueda comprobar la efectividad de la guía didáctica.

Para finalizar, se debe mencionar que a través de la guía didáctica se pueden presentar diversos contenidos teóricos o procedimentales que con las estrategias de enseñanza adecuadas pueden brindar un auto perfeccionamiento profesional sobre rehabilitación física para adultos mayores. Sin embargo, se debe culminar las fases antes señalada para evaluar la efectividad de la misma.

Recomendaciones

- Terminar las fases de esta propuesta con la implementación y evaluación de la guía didáctica. Posteriormente, realizar los ajustes pertinentes y actualizar información de ser necesaria para permitir una capacitación constante.
- En futuras investigaciones se debe aplicar un instrumento a los fisioterapeutas para conocer el nivel de formación sobre determinados temas para profundizar en contenidos y casos clínicos, lo que permitirá mejorar el juicio y toma de decisiones en determinados casos con adultos mayores.
- Realizar estudios en otros centros de rehabilitación que les permita estudiar una problemática similar para sugerir la implementación de una guía didáctica virtual de capacitación.
- Socializar con otros centros de rehabilitación, los resultados de la investigación realizada que les permita motivarse en la implementación de una guía didáctica digital.
- La guía didáctica debe continuarse perfeccionando con nuevos ejercicios y estrategias didácticas que permita un autoaprendizaje dinámico y significativo.

Bibliografía

- Abrams, W., & Berkow, R. (1998). *El manual Merck de geriatría*. Madrid: Harcourt Brace.
- Antolin, R. (08 de 06 de 2018). *La Fisioterapia brasilera frente a la realidad global*. Obtenido de http://www.scielo.br/pdf/fp/v21n1/es_1809-2950-fp-21-01-00002.pdf
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación*. Caracas: Episteme.
- Avilés, P. (2009). *Modelo de Negocios de un Centro Especializado de Rehabilitación Física en el Distrito Metropolitano de Quito*. Quito: Instituto de Altos Estudios Nacionales.
- Bandura, A. (1987). *Teoría del Aprendizaje Social*. Madrid: Espasa Libros.
- Bolaños, J. (2011). *Aplicación del índice de Barthel para determinar la capacidad funcional en adultos mayores con gonartrosis asilados en el hogar de ancianos "León Ruales" de la ciudad de Ibarra*. Ibarra: Universidad Técnica del Norte.
- Cáceres, P., Galeano, Y., J., G., & Rodríguez, J. (2009). Diseño y construcción de una guía fisioterapéutica para la prescripción del ejercicio basada en parámetros nutricionales de pacientes adultos en unidades de cuidados intensivos. *Iberoamericana Institución UNiversitaria*, 8-18.
- Collado, S., Benito, M., & Muñoz, R. (2004). El Fisioterapeuta y las nuevas tecnologías. Fisioterapia e internet. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*, 1-14.
- Constitución de la República del Ecuador. (11 de 06 de 2017). 2018. Quito: Edijur.
- Cordero, C. (2010). *Perfil profesional del terapeuta físico o fisioterapeuta*. Costa Rica: Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.
- Cortés, G. (12 de 06 de 1997). *confiabilidad y Validez en estudios cualitativos*. Obtenido de <http://educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/111>
- Donat, R. (2014). *El E-learning en la formación del voluntariado de terapia en cooperación internacional. Diseño e implementación de un modelo formativo*. Tarragona: Universitat Rovira Virgil.

- Donat, R., Sánchez, V., & Camacho, M. (2015). Formación online en fisioterapia. Experiencia de un diseño instruccional de aprendizaje mediante la plataforma virtual Moodle. *Revista de la Fundación Educación Médica*, 27-34.
- Fernández, P., & Díaz, P. (12 de 06 de 2002). *Investigación Cuantitativa y Cualitativa*. Obtenido de http://www.postgradoune.edu.pe/documentos/cuanti_cuali2.pdf
- Gaona, L. (2015). *Fisioterapia Geriátrica*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- García, M. (2014). *Manual de ejercicio físico para personas de edad avanzada*. Barcelona: Universidad Rovira i Virgili.
- Góngora, Y., & Leyet, O. (2012). El diseño instruccional al diseño de aprendizaje con aplicaciones de las tecnologías. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 342-360.
- Góngora, Y., & Martínez, O. (2012). El diseño instruccional al diseño de aprendizaje con aplicación de las tecnologías. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 342-360.
- Hernández, R., Fernández, C., & Batista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Chile: McGraw-Hill.
- Hernando, M. (2006). El fenómeno del envejecimiento. Envejecimiento activo. envejecimiento en positivo. *Logroño: Servicio de Publicaciones*, 37-64.
- Hidalgo, E. (2008). *Centro Geriátrico Integral San Marcos, San Marcos*. Guatemala: Universidad de San Carlos.
- Hidalgo, M. (2016). *La práctica de actividades físicas recreativas para ejorar el equilibrio del caminar de los adultos mayores del ancianato San José del Cantón Calvas periodo 2014-2015*. Loja: Universidad Nacional de Loja.
- Ontoria, M. (2018). *La plataforma moodle: características y utilización en ele*. Università degli studi di perugia.

- Organización Mundial de la Salud. (2002). Envejecimiento Activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol*, 74-105.
- Organización Mundial de la Salud. (11 de 06 de 2013). *Programa sobre Prevención y Salud. Envejecimiento Saludable. El envejecimiento y la actividad física en la vida diaria.* Obtenido de <http://www.imsersomayores.csic.es/documentos/documentos/omsenvejecimiento-02.pdf>
- Osorio, C., & Zoila, H. (1994). *Centro Geriátrico Integral*. Guastatoya El Progreso: USAC.
- Podesta, O., & Risso, F. (2009). *El rol de los fisioterapeutas en la tercera edad*. Argentina: Universidad Abierta Interamericana.
- Porro, J., Estévez, A., Rodríguez, S. R., & González, B. (2014). Guía para la rehabilitación de la espondilitis anquilosante. *Revista Cubana de Reumatología*, 245-252.
- Ramírez, R., González, K., Domínguez, M., & Durán, D. (2013). reflexiones acerca de la educación y la investigación de los profesionales de la rehabilitación de Colombia. *Rev. Méd. Risaralda*, 86-93.
- Ramos, F. (2013). Salud y calidad de vida en las personas mayores. *Universidad de Salamanca*, 83-104.
- Rodríguez, P. (2003). La andragogía y el constructivismo en la sociedad del conocimiento. *Revista de Educación Laurus*, 80-89.
- Sierra, M. (12 de 06 de 2012). *Tipos más usuales de investigación*. Obtenido de http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa3/tipos_investigacion.pdf
- Torres, M., vargas, O., Rodríguez, E., & Ibañez, M. (2016). *Creación y evaluación de campo de un instrumento para la medición de las competencias clínicas en fisioterapia*. Bogotá: Universidad del Rosario.

Anexos

Anexo 1

Instrumento aplicado a los fisioterapeutas

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN GESTIÓN DEL APRENDIZAJE
MEDIADO POR TIC



Apreciado fisioterapeuta:

Ante todo, un saludo cordial. La presente encuesta tiene por finalidad encontrar las dificultades que presenta el servicio de rehabilitación física del Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1, en cuanto al manejo de la rehabilitación del adulto mayor. Es por ello que solicito su valiosa cooperación para que responda los ítems formulados, recordando que la información suministrada será utilizada con fines investigativos y con absoluta confidencialidad. ¡Gracias por su colaboración!

INSTRUCCIONES GENERALES:

LEA CADA UNO DE LOS ÍTEMS PLANTEADOS Y MARQUE CON UNA X LA OPCIÓN QUE CONSIDERE ADECUADA A SU SENTIR (ESCOJA UNA SOLA OPCIÓN EN CADA CASO)

ÍTEMS	SÍ	NO
1. Como fisioterapeuta, tiene el perfil de formación y desempeño (competencias profesionales) necesarios para la práctica de la autonomía profesional.		
2. Pueden los fisioterapeutas ejercer plenamente su autonomía en el proceso de decisiones clínicas.		
3. Usted establece objetivos para el plan de tratamiento terapéutico de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.		
4. Cómo fisioterapeuta usted presenta afinidad para trabajar con el grupo prioritario del adulto mayor.		
5. Está el fisioterapeuta liderando los procesos clínicos y de gestión que son de su competencia.		
6. Evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés.		
7. Presenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 una plataforma de formación profesional en línea para los fisioterapeutas sobre tratamientos aplicados a los adultos mayores.		
8. En el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 se realizan reuniones multidisciplinarias para tratar los casos clínicos del adulto mayor.		
9. Cuenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.		
10. Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para realizar un mejor plan de tratamiento.		

Anexo 2

Instrumento aplicado a los usuarios

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC



Apreciado/a señor/a:

Ante todo, un saludo cordial. La presente encuesta tiene por finalidad encontrar el grado de satisfacción que presenta usted ante la aplicación del tratamiento dentro del servicio de rehabilitación física del Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1, en cuanto al manejo y rehabilitación por parte de cada uno de los fisioterapeutas. Es por ello que solicito su valiosa cooperación para que responda los ítems formulados, recordando que la información suministrada será utilizada con fines investigativos y con absoluta confidencialidad. ¡Gracias por su colaboración!

INSTRUCCIONES GENERALES

LEA CADA UNO DE LOS ÍTEMS PLANTEADOS Y MARQUE CON UNA X LA OPCIÓN QUE CONSIDERE ADECUADA A SU SENTIR (ESCOJA UNA SOLA OPCIÓN EN CADA CASO)

ÍTEMS	SÍ	NO
1. Usted es usuario del servicio de rehabilitación física por más de seis meses sin notar cambios.		
2. Usted se siente satisfecho/a con el servicio prestado por parte del profesional.		
3. Antes de iniciar la rutina de ejercicios el profesional le explica en qué consiste su terapia.		
4. Cree que la rutina de ejercicios establecidos para su tratamiento es la idónea.		
5. El profesional de fisioterapia evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés.		
6. El Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 presenta alternativas para el tratamiento en rehabilitación del adulto mayor.		
7. Sabe usted si el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 cuenta con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.		
8. Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para brindar un servicio de calidad.		

Anexo 3

Instrumento de validación de la guía didáctica

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL MAESTRÍA EN EDUCACIÓN, MENCIÓN GESTIÓN DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TIC



Apreciado Docente:

Ante todo, un saludo cordial, la presente encuesta tiene por finalidad Elaborar una guía didáctica para uso de los fisioterapeutas en rehabilitación física para el adulto mayor que ingresa al Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1. La investigación se aplica a los fisioterapeutas del centro antes mencionados, es por ello que solicito su valiosa cooperación para evalúe los ítems formulados, recordando que la información suministrada será utilizada para desarrollar la investigación.

Instrucciones para su administración

Antes de responder al cuestionario lea atentamente las siguientes instrucciones: Objetivo de este cuestionario es conocer la calidad de la guía didáctica virtual del que usted es usuario. Se pretende evaluar la calidad general del Entorno, la calidad de la metodología didáctica y la calidad técnica de la guía didáctica virtual.

Instrucciones para contestar el cuestionario:

Evalué su nivel de conocimiento en una escala de 1 a 5, donde 1 es muy poco, 2 es poco, 3 es regular, 4 es bueno y 5 es muy bueno. Tu valoración es necesaria e imprescindible para detectar carencias y proponer mejoras futuras.

1 La presentación de los contenidos está secuenciada de forma coherente y adecuada.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2 Los contenidos se ajustan al nivel de los estudiantes y a su capacidad en competencias comunicativas y digitales (no necesitan muchos conocimientos en TIC).

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3 Los objetivos y competencias están perfectamente indicados y claros.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

4 El programa de la asignatura es accesible.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

5 Los recursos multimedia son apropiados y coherentes con los contenidos.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

6 Los contenidos y recursos están desarrollados en diferentes formatos y son de fácil acceso.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7 Proporciona recursos externos para ayudar y completar la formación.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

8 La secuenciación y temporización de los contenidos y actividades es adecuada.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

9 Contiene guías o tutoriales que facilitan el uso de diferentes recursos y herramientas.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

10 Las herramientas de comunicación e interacción son efectivas y accesibles.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

11 Los foros de debate son accesibles y estructurados.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

12 El calendario de actividades y últimos eventos de la plataforma funcionan de manera correcta.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

13 La creación y acceso a los blogs (porfolios de los estudiantes) es fácil y adecuada.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

14 El diseño de la Interfaz es homogénea y atractiva.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

15 La navegabilidad por los contenidos de la guía didáctica es adecuada y sencilla.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

16 Los diferentes elementos y opciones que ofrece la plataforma (chat, foros, correo, tests, wikis...), así como los recursos multimedia y enlaces externos funcionan correctamente.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

17 Los recursos y herramientas, así como la estructura de la guía didáctica y las actividades, resultan motivadores y estimulan el aprendizaje.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

18 Los recursos multimedia y las herramientas para el trabajo de las actividades se ajustan a los objetivos y competencias propuestos para el ámbito de la comunicación.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

19 Los recursos y herramientas comunicativas y de trabajo facilitan la adaptación del aprendizaje a las necesidades individuales.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

20 Los recursos, herramientas y actividades propuestas facilitan el aprendizaje colaborativo, el análisis y la reflexión.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

21 En la plataforma se proporcionan herramientas apropiadas para la evaluación del aprendizaje.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

22 La plataforma Moodle incluye todos los requisitos técnicos para completar las actividades sin necesidad de recursos externos.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

23 Los requisitos técnicos que se necesitan están especificados y son accesibles.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

OBSERVACIONES

Anexo 4

Base de datos de los fisioterapeutas entrevistados

	Tiene el perfil de formación y desempeño (competencias profesionales) necesarios para la práctica de la autonomía profesional.	Pueden los fisioterapeutas ejercer plenamente su autonomía en el proceso de decisiones clínicas.	Usted establece objetivos para el plan de tratamiento terapéutico de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.	Usted presenta afinidad para trabajar con el grupo prioritario del adulto mayor	Está el fisioterapeuta liderando los procesos clínicos y de gestión que son de su competencia	Evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés.	Presenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 una plataforma de formación profesional en línea para los fisioterapeutas sobre tratamientos aplicados a los adultos mayores	En el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 se realizan reuniones multidisciplinarias para tratar los casos clínicos del adulto mayor	Cuenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor	Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para realizar un mejor plan de tratamiento
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
2	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
3	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
4	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
5	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
6	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
7	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
8	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
9	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
10	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1
11	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
12	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
13	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
14	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
total	14/14	14/14	14/14	14/14	10/14	14/14	0/14	14/14	0/14	14/14

Anexo 5

Análisis de los resultados de la encuesta aplicada a los fisioterapeutas

Pregunta 1. Como fisioterapeuta, tiene el perfil de formación y desempeño (competencias profesionales) necesarios para la práctica de la autonomía profesional.

En la tabla 1 y figura 1 se puede observar que todos los fisioterapeutas respondieron que sí tienen el perfil de formación y desempeño (competencias profesionales) necesarios para la práctica de la autonomía profesional, lo que demuestra que se sienten seguros del conocimiento adquirido durante la carrera.

Tabla 2. Como fisioterapeuta, tiene el perfil de formación y desempeño (competencias profesionales) necesarios para la práctica de la autonomía profesional

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	14	100
No	0	0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

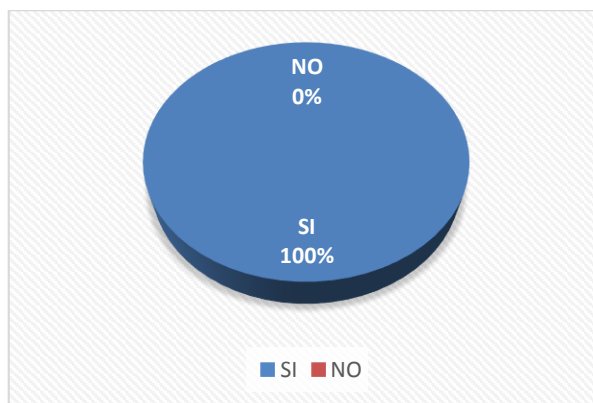


Figura 1. Como fisioterapeuta, tiene el perfil de formación y desempeño (competencias profesionales) necesarios para la práctica de la autonomía profesional

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 2 Pueden los fisioterapeutas ejercer plenamente su autonomía en el proceso de decisiones clínicas

Se pudo evidenciar que la totalidad de los fisioterapeutas respondieron que si ejercían plenamente su autonomía en el proceso de decisiones clínicas siempre y cuando se tome en cuenta el análisis y la interpretación de pruebas de evaluación sobre el diagnóstico fisioterapéutico (tabla 2 y figura 2).

Tabla 3 Pueden los fisioterapeutas ejercer plenamente su autonomía en el proceso de decisiones clínicas

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	14	100
No	0	0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

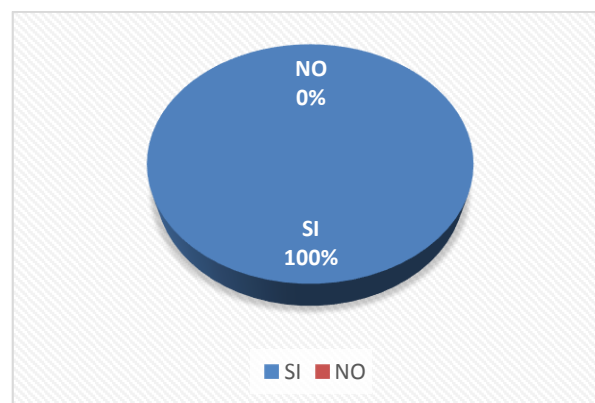


Figura 2 Pueden los fisioterapeutas ejercer plenamente su autonomía en el proceso de decisiones clínicas

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 3 Usted establece objetivos para el plan de tratamiento terapéutico de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.

Se puede comprobar que la totalidad de los fisioterapeutas sí establecían objetivos para los tratamientos terapéuticos de acuerdo con los diagnósticos y pronósticos de los adultos mayores (tabla 3 y figura 3).

Tabla 4 Usted establece objetivos para el plan de tratamiento terapéutico de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	14	100
No	0	0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

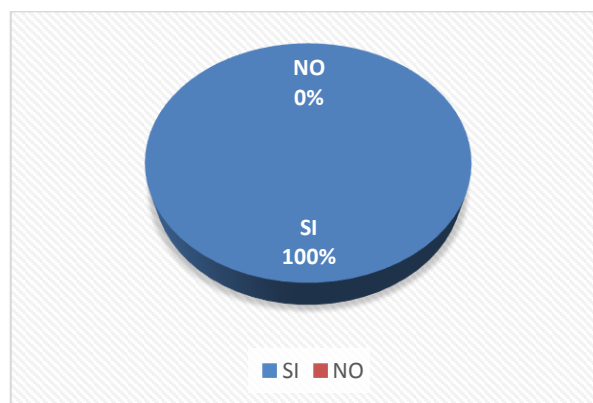


Figura 3 Usted establece objetivos para el plan de tratamiento terapéutico de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 4 Cómo fisioterapeuta usted presenta afinidad para trabajar con el grupo prioritario del adulto mayor

Se puede evidenciar que el total de los fisioterapeutas sienten afinidad para trabajar con el grupo prioritario del adulto mayor. Es importante resaltar que debe existir un vínculo de armonía para trabajar en geriatría, tomando como referencia que esta etapa es muy vulnerable y necesitan de ciertos cuidados que demanda esta población tabla 4 y figura 4).

Tabla 5 Cómo fisioterapeuta usted presenta afinidad para trabajar con el grupo prioritario del adulto mayor

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	14	100
No	0	0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

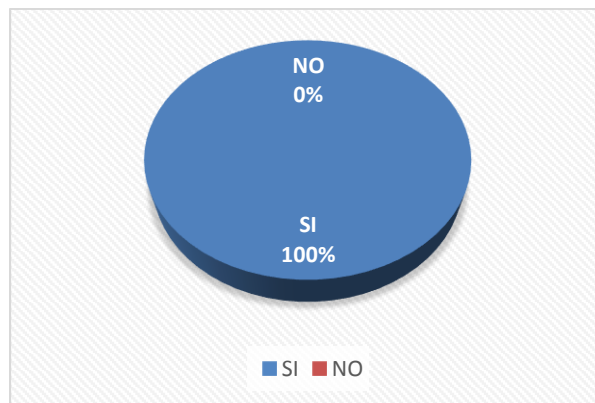


Figura 4 Cómo fisioterapeuta usted presenta afinidad para trabajar con el grupo prioritario del adulto mayor

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 5 Está el fisioterapeuta liderando los procesos clínicos y de gestión que son de su competencia

Se puede observar que la mayoría de los fisioterapeutas consideran que, si lideran sus procesos clínicos y de gestión que pertenecen a su competencia, mientras que un pequeño grupo consideran que no (tabla 5 y figura 5).

Este resultado demuestra que existe un pequeño grupo de fisioterapeutas que no consideran que el fisioterapeuta este liderando los procesos clínicos.

Tabla 6 Está el fisioterapeuta liderando los procesos clínicos y de gestión que son de su competencia

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	10	71
No	4	29

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

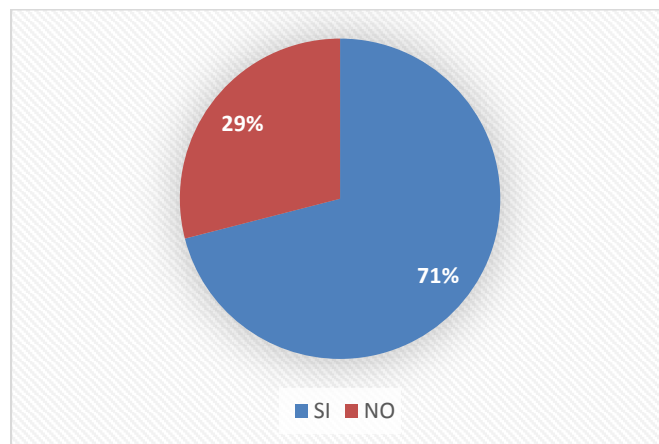


Figura 5 Está el fisioterapeuta liderando los procesos clínicos y de gestión que son de su competencia

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 6 Evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés.

Se puede evidenciar que la totalidad de los fisioterapeutas evalúan el impacto de sus intervenciones y realizan los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés (tabla 6 y figura 6).

Este resultado demuestra que están preparados ante cualquier situación que suceda, es decir, que pueden planificar nuevamente un tratamiento para el adulto mayor tomando en cuenta los diferentes factores que puedan intervenir.

Tabla 7 Evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	14	100
No	0	0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

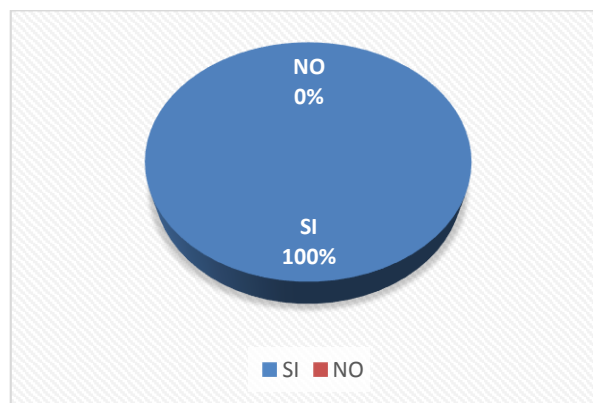


Figura 6 Evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés.

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 7 Presenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 una plataforma de formación profesional en línea para los fisioterapeutas sobre tratamientos aplicados a los adultos mayores

En la tabla 7 y figura 7 se observa que la totalidad de los fisioterapeutas respondieron que no existe una plataforma profesional en línea para ellos sobre tratamientos a los adultos mayores en el centro de Rehabilitación Integral de Conocoto N° 1. Se puede inferir que los administradores del centro de rehabilitación no se han preocupado por implementar herramientas tecnológicas en línea que les permita capacitar a su personal. Tomando como referencia que la mayoría de los profesionales de la medicina laboran en dos o centros de atención médica y se les dificultaría asistir en forma presencial a cursos de capacitación.

Tabla 8 Presenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 una plataforma de formación profesional en línea para los fisioterapeutas sobre tratamientos aplicados a los adultos mayores

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	0	0
No	14	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

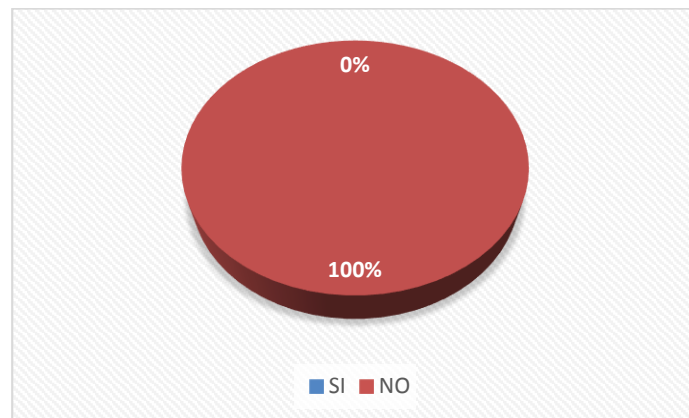


Figura 7 Presenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 una plataforma de formación profesional en línea para los fisioterapeutas sobre tratamientos aplicados a los adultos mayores

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 8 En el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 se realizan reuniones multidisciplinarias para tratar los casos clínicos del adulto mayor

En la tabla 8 y figura 8 se puede observar que la totalidad de los fisioterapeutas señalaron que sí se realizaban reuniones multidisciplinarias para tratar los casos clínicos de los adultos mayores.

Este resultado evidencia que existe una preocupación por parte del centro de rehabilitación en casos de mayor vulneración como son los adultos mayores.

Tabla 9 En el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 se realizan reuniones multidisciplinarias para tratar los casos clínicos del adulto mayor

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	14	100
No	0	0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

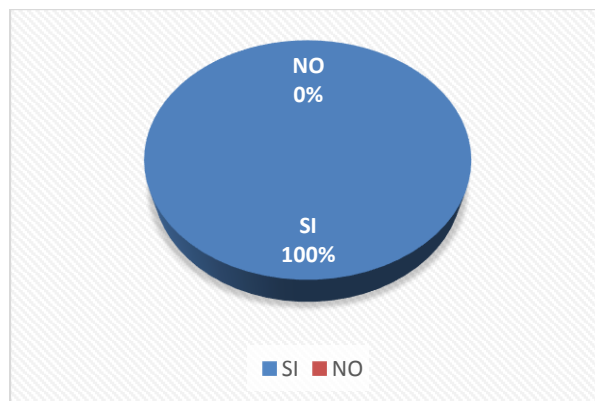


Figura 8 En el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 se realizan reuniones multidisciplinarias para tratar los casos clínicos del adulto mayor

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 9 Cuenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor

En la tabla 9 y figura 9 se puede observar que el total de los fisioterapeutas señalaron que no tienen un protocolo a seguir sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor, lo que demuestra que existe una debilidad en la administración estructural del centro de rehabilitación, además de una carencia profesional sobre ciertas pautas o criterios preestablecidos que deben existir como material de apoyo para el perfeccionamientos de los profesionales de la salud.

Tabla 10 Cuenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	0	0
No	14	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

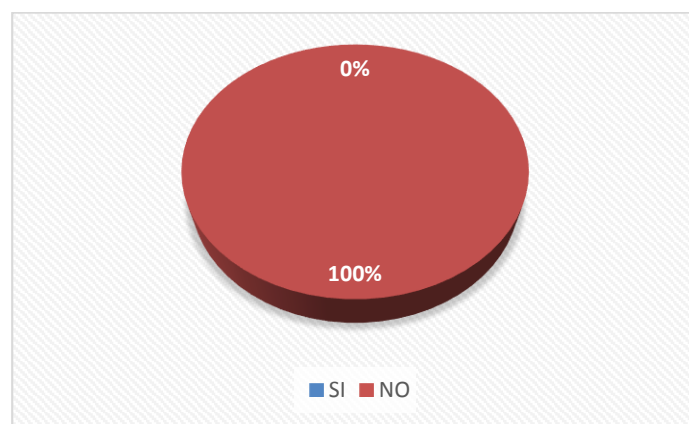


Figura 9 Cuenta el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 10 Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para realizar un mejor plan de tratamiento.

En la tabla 10 y figura 10 se puede evidenciar que la totalidad de los fisioterapeutas consideran que la gran demanda de usuarios (adultos mayores) es una limitante para realizar un mejor plan de tratamiento, ya que el centro cuenta con pocos fisioterapeutas para cubrir todas las necesidades que demanda esta población.

Tabla 11 Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para realizar un mejor plan de tratamiento

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	14	100
No	0	0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

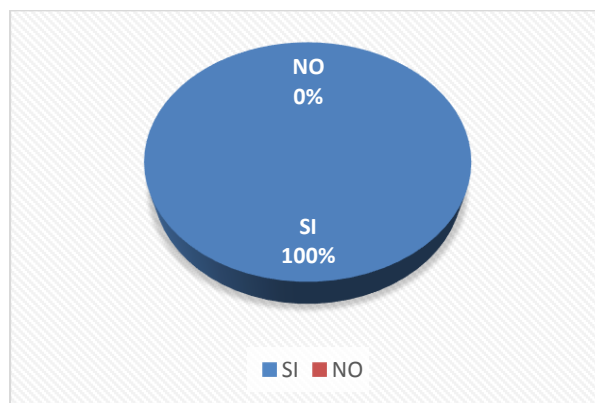


Figura 10 Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para realizar un mejor plan de tratamiento

Elaborado por: Molina (2018)

Anexo 6

Base de datos de los usuarios entrevistados

	Usted es usuario del servicio de rehabilitación física por más de seis meses sin notar cambios	Usted se siente satisfecho/a con el servicio prestado por parte del profesional.	Antes de iniciar la rutina de ejercicios el profesional le explica en qué consiste su terapia	Cree que la rutina de ejercicios establecidos para su tratamiento es la idónea.	El profesional de fisioterapia evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés	El Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 presenta alternativas para el tratamiento en rehabilitación del adulto mayor	Sabe usted si el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 cuenta con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.	Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para brindar un servicio de calidad.
1	1	1	1	1	1	1	0	1
2	1	1	1	1	1	1	0	1
3	1	1	1	1	1	1	0	1
4	1	1	1	1	1	1	0	1
5	1	0	1	1	1	1	0	1
6	1	0	1	1	1	1	0	1
7	1	0	1	1	1	1	0	1
8	1	0	1	1	1	1	0	1
9	1	0	1	1	1	1	0	1
10	1	0	1	1	1	1	0	1
11	1	0	1	1	1	1	0	1
12	1	0	1	1	1	1	0	1
13	1	0	1	1	1	1	0	1
14	1	0	1	1	1	1	0	1
15	1	0	1	1	1	1	0	1
16	1	0	1	1	1	1	0	1
17	1	0	1	1	1	1	0	1
18	1	0	1	1	1	1	0	1

19	1	0	1	1	1	1	0	1
20	1	0	0	1	1	1	0	1
21	1	0	0	1	1	1	0	1
22	1	0	0	0	1	1	0	1
23	1	0	0	0	1	1	0	1
24	1	0	0	0	0	1	0	1
25	1	0	0	0	0	1	0	1
26	0	0	0	0	0	1	0	1
27	0	0	0	0	0	1	0	1
28	0	0	0	0	0	1	0	1
29	0	0	0	0	0	1	0	1
30	0	0	0	0	0	1	0	1
Total	25/30	4/30	19/30	21/30	23/30	30/30	0/30	30/30

Anexo 7

Análisis de resultados de la encuesta aplicada a los usuarios del Centro de Rehabilitación de Conocoto N° 1

Pregunta 1. Usted es usuario del servicio de rehabilitación física por más de seis meses sin notar cambios.

En la tabla y figura 1 se puede observar que la mayoría de los usuarios señalaron que sí han utilizado el servicio por más de seis meses, mientras que un pequeño grupo señaló que no. Es decir, que los usuarios son constantes en sus rehabilitaciones.

Tabla 12. Usted es usuario del servicio de rehabilitación física por más de seis meses sin notar cambios

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	25	83
No	5	17

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

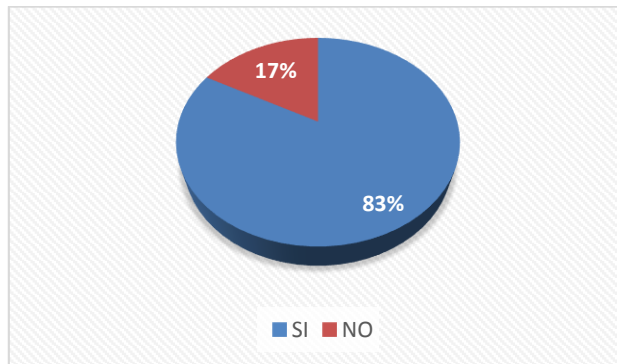


Figura 11. Usted es usuario del servicio de rehabilitación física por más de seis meses sin notar cambios

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 2 Usted se siente satisfecho/a con el servicio prestado por parte del profesional.

En la tabla 2 y figura 2 se puede observar que la mayoría de los usuarios no se encuentran satisfechos con el servicio prestado por parte del profesional, mientras que un pequeño grupo señaló sí estarlo. En este resultado pueden influir diferentes factores desde la carencia de equipos necesarios para la aplicación de tratamientos, perfeccionamiento profesional de los fisioterapeutas hasta el reducido tiempo que dedica el mismo para atender a cada paciente.

Tabla 13 Usted se siente satisfecho/a con el servicio prestado por parte del profesional.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	13
No	21	87

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

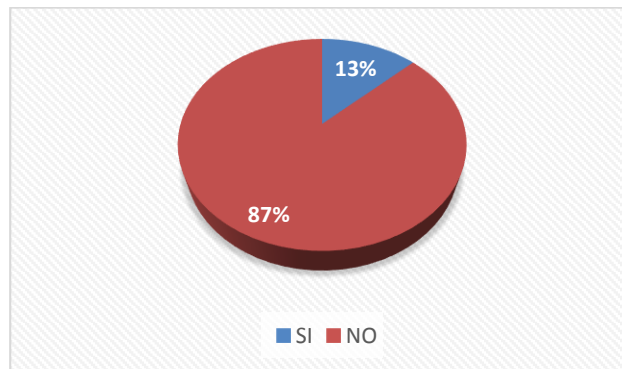


Figura 12 Usted se siente satisfecho/a con el servicio prestado por parte del profesional.

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 3 Antes de iniciar la rutina de ejercicios el profesional le explica en qué consiste su terapia.

En la tabla 3 y figura 3 se puede observar que la mayoría de los usuarios señalaron que sí le explicaban los fisioterapeutas en qué consistía su terapia, mientras que un pequeño grupo mencionó que no. Este resultado demuestra que no existe un protocolo a seguir en la atención al usuario.

Tabla 14 Antes de iniciar la rutina de ejercicios el profesional le explica en qué consiste su terapia.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	19	63
No	11	37

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

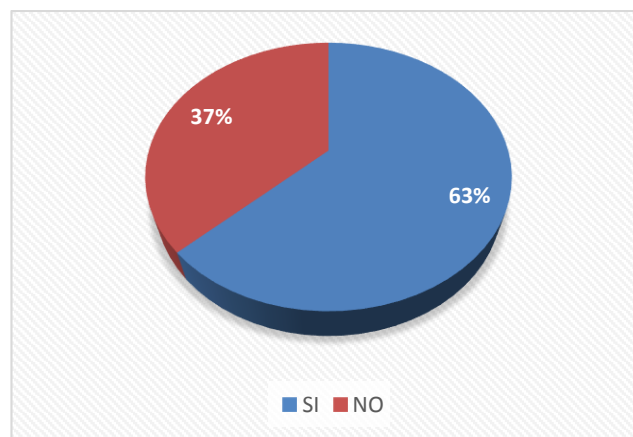


Figura 13 Antes de iniciar la rutina de ejercicios el profesional le explica en qué consiste su terapia.

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 4 Cree que la rutina de ejercicios establecidos para su tratamiento es la idónea.

En la tala 4 y figura 4 se puede observar que la mayoría de los usuarios consideran que su rutina de ejercicios establecida es la idónea, mientras que un pequeño grupo no lo consideran así.

Este resultado indica que los usuarios no consideran que su rutina de ejercicios sea la idónea, situación que causa asombro si se está tratando con profesionales de la salud, quienes son los principales actores que debe estar capacitados para cualquier eventualidad en su área.

Tabla 15 Cree que la rutina de ejercicios establecidos para su tratamiento es la idónea.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	21	70
No	9	30

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

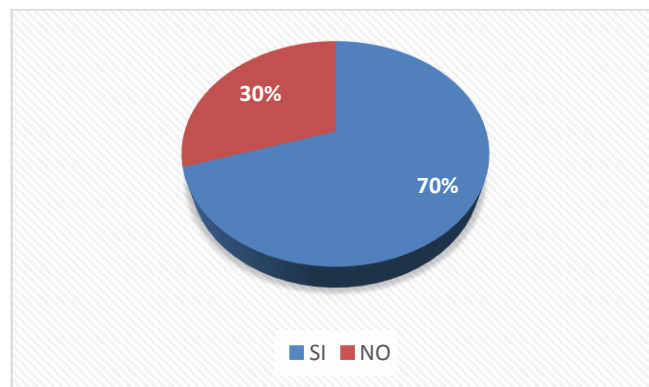


Figura 14 Cree que la rutina de ejercicios establecidos para su tratamiento es la idónea.

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 5 El profesional de fisioterapia evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés.

En la tabla 5 y figura 5 se puede observar que la mayoría de los usuarios señalaron que su fisioterapeuta sí evaluaba el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés, mientras que un pequeño grupo respondió que no era así. Este resultado indica que existen debilidades en la formación del profesional de la salud que deben ser atacadas para mejorar la atención al adulto mayor.

Tabla 16 El profesional de fisioterapia evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	23	77
No	7	23

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

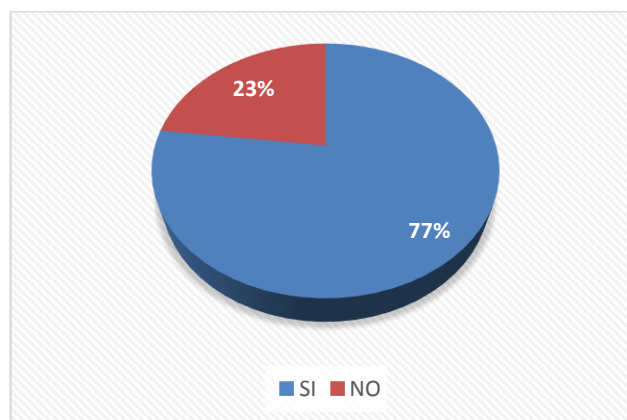


Figura 15 El profesional de fisioterapia evalúa el impacto de sus intervenciones y realiza los ajustes necesarios en el plan de tratamiento con base en el comportamiento de las variables clínicas de interés

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 6 El Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 presenta alternativas para el tratamiento en rehabilitación del adulto mayor.

En la tabla 6 y figura 6 se pudo observar que la totalidad de los usuarios respondieron que sí presentaba alternativas para el tratamiento en rehabilitación del adulto mayor el centro de rehabilitación. Esto infiere que el Centro de Rehabilitación tiene otras opciones para los tratamientos en rehabilitación.

Tabla 17 El Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 presenta alternativas para el tratamiento en rehabilitación del adulto mayor.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	30	100
No	0	0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

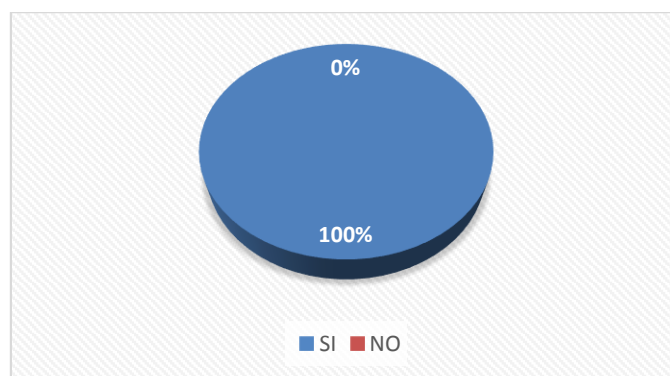


Figura 16 El Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 presenta alternativas para el tratamiento en rehabilitación del adulto mayor.

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 7 Sabe usted si el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 cuenta con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.

Se puede evidenciar que la totalidad de los usuarios señalaron que el Centro de Rehabilitación de Conocoto N° 1 no contaba con modelos de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor (tabla 7 y figura 7). Este resultado refleja que este centro de rehabilitación necesita de una nueva organización profesional que involucre cursos de capacitación a los profesionales con la finalidad de ofrecer un mejor servicio.

Tabla 18 Sabe usted si el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 cuenta con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	0	0
No	30	100

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

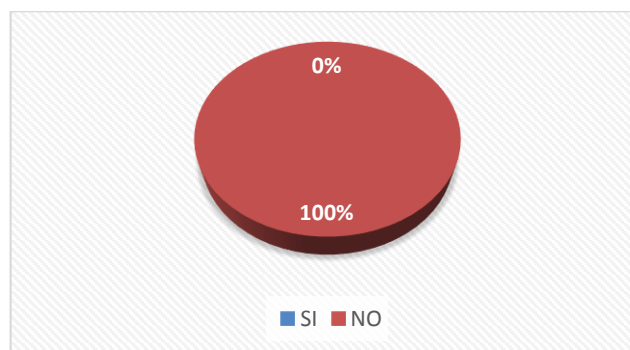


Figura 17 Sabe usted si el Centro de Rehabilitación Integral de Conocoto No. 1 cuenta con un modelo de pautas que asesoren a los fisioterapeutas sobre planes de tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y pronóstico del adulto mayor.

Elaborado por: Molina (2018)

Pregunta N° 8 Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para brindar un servicio de calidad.

Se puede evidenciar que la totalidad de los usuarios respondieron que sí es un problema la gran demanda de adultos mayores para recibir un mejor servicio. Este resultado demuestra que si no existen los recursos para construir otro centro de rehabilitación para cubrir la demanda existe, entonces se debe implementar nuevas políticas que permitan mejorar el servicio de atención al usuario, de tal manera que le ofrezca no solo una mejoría sino además la satisfacción de sentirse bien atendidos.

Tabla 19 Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para brindar un servicio de calidad

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Sí	30	100
No	0	0

Fuente: Encuesta
Elaborado por: Molina (2018)

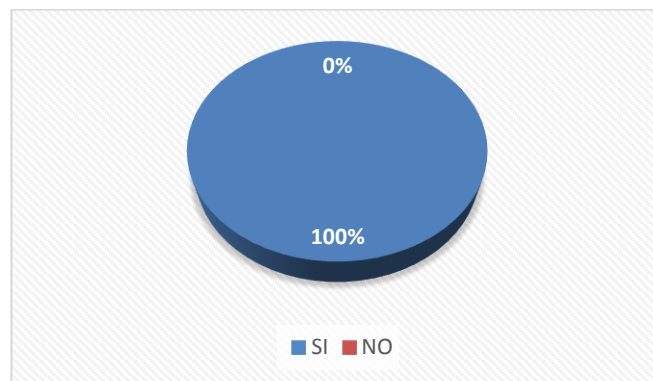


Figura 18 Cree usted que la gran demanda de usuarios (adulto mayor) es un limitante para brindar un servicio de calidad

Elaborado por: Molina (2018)

Anexo 8

Presentación de la guía didáctica

The screenshot shows the top part of a course page. At the top left, there is a navigation bar with the text 'camaleonmediasolutions'. To the right, there is a user profile icon and the name 'Fernando Xavier Molina Estrella'. Below this, the main title of the course is 'Rehabilitación Física del Adulto Mayor'. Underneath the title, there is a breadcrumb trail: 'Página Principal / Mis cursos / rehabilitacion_adulto_mayor / Tema 4'. A secondary navigation bar contains tabs for 'Presentación', 'Tema 1', 'Tema 2', 'Tema 3', 'Tema 4', and 'Cierre', with 'Tema 4' being the active tab. The main content area features the logo of 'UNIVERSIDAD ISRAEL' on the left and the title 'Guía para la rehabilitación física del adulto mayor' in large blue text. Below the title, there is a 'Competencia esperada' section with the text: 'Aplicar la guía para la rehabilitación en la prescripción de ejercicio físico en adultos mayores.' To the right of this text, there is a progress indicator 'Su progreso' with a small icon and a checkbox.

The screenshot shows the content area of the course page. At the top, there is a navigation bar with 'camaleonmediasolutions' and the user profile 'Fernando Xavier Molina Estrella'. The main title 'del adulto mayor' is partially visible. Below the title, the 'Competencia esperada' is repeated: 'Aplicar la guía para la rehabilitación en la prescripción de ejercicio físico en adultos mayores.' Below this, there are three sections: 'Recursos', 'Lecturas sugeridas', and 'Actividades'. Each section has a list of items with checkboxes to the right. Under 'Recursos', there is one item: 'Guía de actividad física y ejercicio físico del adulto mayor'. Under 'Lecturas sugeridas', there are three items: 'Taller de Estimulación de Funciones Motoras y Prevención de Caídas', 'Influencia del ejercicio físico con entrenamiento vibratorio en los procesos de envejecimiento de mujeres mayores de 65 años', and 'Guía de ejercicios para el mejoramiento psicomotriz de los adultos mayores'. Under 'Actividades', there is one item: 'Caso de estudio'. At the bottom left, there is a navigation arrow pointing left to 'Tema 3', and at the bottom right, there is a navigation arrow pointing right to 'Cierre'.

camaleonmediasolutions Fernando Xavier Molina Estrella



El proceso de envejecimiento de la población

Competencia esperada: Conocer los principales aspectos físicos y psicológicos del envejecimiento de la población.

Recursos

De acuerdo a la OMS el envejecimiento de la población puede considerarse un éxito de las políticas de salud pública y el desarrollo socioeconómico, pero también constituye un reto para la sociedad, que debe adaptarse a ello para mejorar al máximo la salud y la capacidad funcional de las personas mayores, así como su participación social y su seguridad.

El proceso de envejecimiento de la población

Lecturas sugeridas

Consecuencias del envejecimiento de la población

Actividades

¿Es posible un envejecimiento feliz y sano?

camaleonmediasolutions Fernando Xavier Molina Estrella

El proceso de envejecimiento de la población



ENVEJECIMIENTO Y SALUD Organización Mundial de la Salud

SE PREVE QUE EL NÚMERO DE PERSONAS MAYORES DE 60 AÑOS SE DUPLIQUE ENTRE 2000 Y 2050

EN 2050, MÁS DE 1 DE CADA 9 PERSONAS SERÁ MAYOR DE 60 AÑOS

EN 2050, EL 80% DE LAS PERSONAS MAYORES VIVIRÁ EN PAÍSES DE INGRESOS BAJOS Y MEDIANOS

▶ **TODAS LAS PERSONAS MAYORES SON DISTINTAS**

ALGUNAS TIENEN EL NIVEL FUNCIONAL DE UNA PERSONA DE 30 AÑOS

OTRAS NECESITAN ASISTENCIA PERMANENTE PARA ACTIVIDADES COTIDIANAS BÁSICAS

La salud es fundamental para nuestra forma de vivir el envejecimiento

▶ ¿QUÉ INCLUYE EN LA SALUD DE LAS PERSONAS DE EDAD?

camaleonmediasolutions Fernando Xavier Molina Estrella

Rehabilitación Física del Adulto Mayor

Página Principal / Mis cursos / rehabilitacion_adulto_mayor / Temas

¿Es posible un envejecimiento feliz y sano?

Añadir un nuevo tema de discusión

(Aún no hay temas en este foro)

◀ Consecuencias del envejecimiento de la población

Ir a...

- Notificaciones
- Guía del participante
- Soporte técnico
- El proceso de envejecimiento de la población
- Consecuencias del envejecimiento de la población
- Consecuencias del envejecimiento de la población
- Elabora una infografía con los roles de fisiatra
- Importancia de la actividad física en la calidad de vida del adulto mayor
- Actividad física y calidad de vida en adultos mayores
- La actividad física y su incidencia en la psicomotricidad del adulto mayor
- Beneficios de la actividad física aeróbica en pacientes geriátricos entre 65 - 85 años
- Questionario
- Guía de actividad física y ejercicio físico del adulto mayor
- Taller de Estimulación de Funciones Motoras y Prevención de Caídas
- Influencia del ejercicio físico con entrenamiento vibratorio en los procesos de envejecimiento de mujeres mayores de 65 años
- Guía de ejercicios para el mejoramiento psicomotriz de los adultos mayores
- Caso de estudio
- Resultados de la aplicación de la guía en un caso clínico

Ir a... ▶

camaleonmediasolutions

rehabilitacion_adulto_mayor

Participantes

Insignias

Competencias

Calificaciones


- Presentación
- Tema 1
- Tema 2**
- Tema 3
- Tema 4
- Cierre

Página Principal

Área personal

Competencia esperada: Comprender el rol del profesional de la fisioterapia en la atención del adulto de tercera edad.

Recursos



Lecturas sugeridas

- Consecuencias del envejecimiento de la población

GUÍA DIDÁCTICA DIRIGIDA A FISIOTERAPEUTAS PARA LA REHABILITACIÓN FÍSICA DEL ADULTO MAYOR UTILIZANDO MOODLE

Fernando Xavier Molina Estrella

Universidad Tecnológica Israel
fermolinaft@hotmail.com

RESUMEN

Actualmente el perfeccionamiento profesional ha cambiado por perfeccionamiento permanente, donde se busca que las personas obtengan un aprendizaje en su lugar de trabajo, no solo para que favorezca su desarrollo profesional sino, además, mejore las competencias que deben desarrollar en el trabajo. En este sentido, la presente investigación realizó una propuesta sobre una guía didáctica dirigida a los fisioterapeutas sobre rehabilitación física de los adultos mayores utilizando como herramienta tecnológica la plataforma Moodle. La guía se diseñó bajo el modelo instruccional ADDIE cumpliendo solo las tres primeras fases: análisis, diseño y desarrollo. La teoría que fundamentó la propuesta fue la de Bandura (1987) y el aprendizaje significativo de Ausubel. Además, se validó la propuesta por tres expertos, tomando a consideración sus sugerencias se realizaron los respectivos cambios.

Palabras Claves: Guía didáctica, fisioterapeutas, rehabilitación física, adulto mayor.

Abstract

Nowadays, professional improvement has been changed by permanent improvement, where people are expected to obtain learning in their place of work, not only to favor their professional development, but also to improve the skills they must develop at work. In this sense, the present investigation made a proposal about a didactic guide directed to physiotherapists about physical rehabilitation of older adults using the Moodle platform as a technological tool. The guide was designed under the ADDIE instructional model, fulfilling only the first three phases: analysis, design and development. The theory that based the proposal was that of Bandura (1987) and the significant learning of Ausubel. In addition, the proposal was validated by three experts, taking into consideration their suggestions, the respective changes were made.

Key words: Didactic guide, physiotherapists, physical rehabilitation, elderly.

La presente guía establece los pilares fundamentales que sustentan la profesión relacionados con la geriatría y los tratamientos aplicados a la misma, donde se puede observar diferentes orientaciones y pautas que ayudan a los fisioterapeutas a tomar las decisiones correctas ajustadas a las necesidades del centro de rehabilitación.

La guía didáctica presenta los métodos que el fisioterapeuta tiene a su disposición para restaurar la salud de las personas. Esta guía didáctica expone y describe con una perspectiva innovadora aquellos métodos más relevantes fundamentados en la evidencia científica y que son los indicados para los diferentes tratamientos en rehabilitación geriátrica.

Entre los resultados esperados al cursar esta formación se espera la adquisición de destrezas precisas en cada uno de los métodos expuestos para llevarlos a la parte clínica, solucionando con idoneidad y utilizando en cada caso con el tratamiento más indicado para la rehabilitación de los adultos mayores, optimizando el proceso de atención de los usuarios.

Cada tema está desarrollado con una intencionalidad didáctica de modo que el profesional de la salud se centre en lo que va aprender y en los objetivos de aprendizaje que se deben lograr con la finalidad de desarrollar las competencias planteadas.

De igual manera la asimilación de los aprendizajes por parte de los fisioterapeutas se realizará mediante el uso de una plataforma Moodle, la cual contiene materiales complementarios, videos, casos clínicos, entre otros que van a permitir que el fisioterapeuta la adquisición en la consolidación y desarrollo de las competencias profesionales.

La guía didáctica se fundamenta para su diseño y desarrollo en los lineamientos metodológicos bajo el diseño de formación *e-learning*, el cual se caracteriza por brindar flexibilidad, contenidos actualizados y elimina barreras de espacio y tiempo. La guía se apoyó en los principios del Modelo de Diseño Instruccional ADDIE, el cual cumple cinco etapas: análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Los resultados de la evaluación formativa de cada etapa pueden orientar al diseñador de aprendizaje de regreso a cualquiera de las fases previas (Góngora & Leyet, 2012).

La teoría que fundamenta la propuesta es la de Bandura (1987) y el aprendizaje significativo de Ausubel. En relación al aprendizaje observacional de Bandura se demuestra que la modelización que elabora el profesional desempeña un rol fundamental en el

aprendizaje de nuevas habilidades. Bandura afirma que el aprendizaje observacional ha demostrado que los seres humanos adquieren conductas nuevas sin un reforzado obvio. Como requisito indispensable para este aprendizaje es que la persona observe a otro individuo o modelo para llevar a cabo una determinada conducta (Bandura, 1987).

Sobre las bases de las consideraciones anteriores, el diseño de la guía didáctica refleja el aprendizaje mediante una representación simbólica, en este caso se logra a través del docente quien realiza un modelaje en la guía didáctica sobre el uso video que aparece en la plataforma Moodle. De este modo, los sujetos aprenderán a través de lo que vean directa e indirectamente en la guía didáctica, observándolo cuantas veces consideren necesario para el aprendizaje de los contenidos. Por lo tanto, según Bandura (1987) el proceso de aprendizaje es relativamente lento y si se desea la persistencia de la información recientemente adquirida es necesario fortalecerla cognitivamente. Esto implica que la práctica efectiva o mental de las actividades de los modelos sea también un determinante básico del aprendizaje observacional

Por otro lado, el aprendizaje significativo de Ausubel también soporta el diseño de la guía didáctica a través de la importancia de las estructuras cognitivas en el aprendizaje, en el cual los sujetos conectan conocimientos previos sobre el plagio y los contenidos nuevos, es decir, generando nuevas estructuras de conocimientos. Asimismo, la guía didáctica expone los contenidos de manera estructurada y deductiva, de modo que facilite la adquisición de conocimientos para posteriormente assimilarlos.

Por ello, el docente se basa inicialmente en métodos expositivos con el objetivo que sean potencialmente significativos para el individuo a través del aprendizaje por recepción. Enfatizando que el lenguaje se convierta en un medio fundamental para transmitir, precisar y esclarecer los significados, algo que ocurre en virtud de la asimilación de la palabra.

Con relación a las estrategias de enseñanza utilizadas se usaron el modelo de enseñanza directa y el modelo de exposición y discusión, el primero centrado en la teoría de Bandura y el segundo en la de Ausubel.

Las perspectivas teóricas del modelo de exposición y discusión se basan en dos principios fundamentales (Eggen y Kauchak, (2001). El primero propone utilizar lo que los alumnos ya saben y construir sobre los conocimientos previos y el segundo, se basa en el

trabajo de Ausubel (1963-198) donde plantea que los docentes deben presentar la información de una manera sistemática, lo que ayuda a los estudiantes a construir su comprensión del tema (pág. 2).

Etapas de la propuesta

Las etapas que sigue la propuesta son:

- Análisis
- Diseño
- Desarrollo

Se debe mencionar que el diseño instruccional ADDIE abarca cinco fases (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación). Sin embargo, la presente propuesta solo llegó hasta la fase tres, el desarrollo debido al corto periodo de tiempo para el desarrollo completo del estudio.

Análisis de necesidades

Según Góngora y Martínez (2012) señalan que el análisis se refiere al proceso de definir qué es aprendido. Plantear las necesidades y problemas existentes en el perfil del estudiante.

En esta etapa es necesario determinar las necesidades de formación de los fisioterapeutas que recibirían la instrucción de la guía didáctica, para ello se estableció un instrumento de recolección de datos.

Estas necesidades fueron detectadas asistiendo directamente a la fuente primaria de información:

Identificación del Centro de Rehabilitación de Conocoto N° 1

- Solicitud verbal de permiso para la aplicación de los instrumentos para la recolección de información.
- Identificación de las necesidades a través de un cuestionario para conocer las deficiencias de formación que presentaban los fisioterapeutas y un cuestionario para los usuarios sobre la calidad del servicio prestado.

- El Centro de Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1 cuenta con una concurrencia alta de adultos mayores, que asisten al servicio de consulta externa con diferentes patologías asociadas a la edad y que limitan sus actividades cotidianas. De allí, radica la importancia que tiene del fisioterapeuta en la adecuada atención de adultos con edades comprendidas entre los 65 a 85 años. Las tecnologías de información y comunicación ofrecen posibilidades de asesoramiento o capacitación en terapia física para estos profesionales de la medicina, que les permita aplicar nuevas técnicas y de esta manera reducir posibles trastornos psicológicos en los pacientes.
- **Características de los usuarios:** médicos fisiatras, pertenecientes al Centro De Rehabilitación Integral Especializado Conocoto No. 1, que atienden diariamente a un importante número de adultos mayores. Los médicos cuentan con capacidades suficientes para el manejo de herramientas informáticas, equipos de computación, dispositivos móviles y acceso a internet, tanto residencial como en sus respectivos consultorios.
- **Necesidades instruccionales:** La práctica de la fisiatría, así como las demás ramas de la medicina, requiere de procesos de actualización continuos donde, como se mencionó anteriormente, los profesionales en terapia física puedan recibir las mismas orientaciones que les permitan trabajar en conjunto y estar apoyados como equipo médico en pro de beneficiar al adulto mayor.

Diseño de la guía didáctica

En el diseño de la guía didáctica se toman en cuenta el objetivo general, los aspectos metodológicos y la secuencia de contenidos, identificando los recursos a utilizar.

- **Objetivo general:** Contribuir a la estandarización de conocimientos de los fisioterapeutas sobre la rehabilitación del adulto mayor
- **Modalidad:** La guía didáctica se presenta como un recurso en línea ofrecido a través plataforma Moodle.
- **Duración:** 10 horas
- **Alcance:** La guía didáctica forma parte del proceso de actualización para fisiatras y fisioterapeutas en la atención de los adultos mayores del Centro de Rehabilitación

Integral Especializado Conocoto No. 1.

- **Contenidos:**

- Presentación
- Tema 1. El proceso de envejecimiento de la población
- Tema 2. El papel del fisiatra en la tercera edad
- Tema 3. Importancia de la actividad física en la calidad de vida del adulto mayor
- Tema 4. Guía para la rehabilitación física del adulto mayor
- Cierre

- **Recursos a utilizar:**

- Objetos de aprendizaje
- Presentaciones
- Documentos en PDF
- Videos (Youtube)
- Etiquetas, páginas web, libros, foros y cuestionarios ofrecidos por la plataforma Moodle.

Desarrollo de la guía didáctica

El desarrollo de los recursos educativos se realizará con materiales propios que se desarrollan con herramientas de edición de imágenes (Gimp), videos (Openshot), procesadores de texto (Word) y herramientas de autor (Exelearning). También se aprovecharán recursos publicados con fines pedagógicos y licenciados con Creative Commons.

Para acceder a la plataforma, ingrese con los siguientes datos:

Enlace: <https://camaleonmedia.com.ve/cursos/login/index.php>

Usuario: usuario

Contraseña: Curso2018!

Estructura de la guía didáctica

Diseño instruccional

Contenido	Presentación
Competencia esperada	El participante se familiarará con la guía didáctica.
Recursos	Recursos <ul style="list-style-type: none">● Bienvenida (potcast)● Guía del participante (Libro)● Introducción a la guía didáctica (Video)
Evaluación	<ul style="list-style-type: none">● Actualiza tu perfil

Contenido	Tema 1. El proceso de envejecimiento de la población
Competencia esperada	El participante conocerá los principales aspectos físicos y psicológicos del envejecimiento de la población.
Recursos	Recursos <ul style="list-style-type: none">● El proceso de envejecimiento de la población (Página web) Lectura sugerida <ul style="list-style-type: none">● Consecuencias del envejecimiento de la población (PDF)
Evaluación	<ul style="list-style-type: none">● Foro

Contenido	Tema 2. El papel del fisiatra en la tercera edad
-----------	--

Competencia esperada	El participante comprenderá el rol del profesional de la fisioterapia en la atención del adulto de tercera edad.
Recursos	<p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El papel del fisiatra en la tercera edad (Videos) <p>Lectura sugerida</p> <ul style="list-style-type: none"> ● El rol de los fisioterapeutas en la tercera edad beneficios de la actividad física aeróbica en pacientes geriátricos entre 65 - 85 años, del grupo de gimnasia de jubilados del hospital del IESS del cantón Ibarra / provincia de Imbabura, en el período 2011 (PDF)
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Infografía

Contenido	Tema 3. Importancia de la actividad física en la calidad de vida del adulto mayor
Competencia esperada	El participante comprenderá la trascendencia de la realización de actividad física en la calidad de vida del adulto mayor.
Recursos	<p>Recursos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Importancia de la actividad física en la calidad de vida del adulto mayor (Libro) <p>Lecturas sugeridas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Actividad física y calidad de vida en adultos mayores ● Ejercicio físico y deporte en los adultos mayores ● la actividad física y su incidencia en la psicomotricidad del adulto mayor del asilo de ancianos de la ciudad de Puyo, provincia de Pastaza
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuestionario

Contenido	Tema 4. Guía para la rehabilitación física del adulto mayor
Competencia esperada	El participante aplicará la guía para la rehabilitación en la prescripción de ejercicio físico en adultos mayores.
Recursos	Recursos <ul style="list-style-type: none"> ● Guía de actividad física y ejercicio físico del adulto mayor (Objeto de aprendizaje) Lecturas sugeridas <ul style="list-style-type: none"> ● Taller de Estimulación de Funciones Motoras y Prevención de Caídas
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Caso de estudio

Contenido	Cierre
Competencia esperada	El participante demostrará las competencias adquiridas con la guía didáctica.
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ● Tarea: resultados de la aplicación de la guía en un caso clínico.

Validación de la propuesta

Para la validación de la guía didáctica se buscaron tres expertos en pedagogía y tecnología educativa, quienes valoraron la calidad general del entorno, la metodología didáctica y calidad técnica de la plataforma. Es por ello que los especialistas a través de un instrumento realizaron la validación de cada aspecto tomando en cuenta los objetivos planteados.

Los expertos en valorar la guía didáctica fueron:

- Licenciado en Fisioterapia
- Magíster en Diseño Instruccional e Informática.
- Ingeniero de Sistema con maestría en Diseño Instruccional e Informática

Para la evaluación de la guía didáctica se tomaron en cuenta los siguientes criterios:

- Presentación de los contenidos (coherencia y adecuación) (ítems 1 y 2)
- Objetivos y competencias (ítem 3 y 4)
- Recursos multimedia utilizados (ítems 5, 6 y 7)
- La secuencia de los contenidos (ítem 8)
- Efectividad de las herramientas de comunicación utilizadas (ítems 9, 10 11, 12 y 13)
- Diseño y presentación de la interfaz (ítem 14)
- Elementos técnicos que ofrece a plataforma (ítems 15 y 16)
- Los recursos utilizados son adaptados a las necesidades para adquirir un aprendizaje (Ítems 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23).

Resultados de la valoración de la guía didáctica

El objetivo de este cuestionario es conocer la calidad de la guía didáctica. Se pretende evaluar la calidad general del Entorno, la calidad de la metodología didáctica y la calidad técnica del curso virtual.

Las escalas se valoran de la siguiente manera: de 1 a 5, donde 1 es muy poco, 2 es poco, 3 es regular, 4 es bueno y 5 es muy bueno. Tu valoración es necesaria e imprescindible para detectar carencias y proponer mejoras futuras.

Tabla 20 Tabulación de los resultados de los validadores

Nº	Ítems	Valorador 1	Valorador 2	Valorador 3	Total
1	La presentación de los contenidos está secuenciada de forma coherente y adecuada	5	5	5	15
2	Los contenidos se ajustan al nivel de los estudiantes y a su capacidad en competencias comunicativas y digitales (no necesitan muchos conocimientos en TIC).	5	5	5	15
3	Los objetivos y competencias están perfectamente indicados y claros	5	5	5	15
4	El programa de la asignatura es accesible	5	5	5	15
5	Los recursos multimedia son apropiados y coherentes con los contenidos	4	4	4	12
6	Los contenidos y recursos están desarrollados en diferentes formatos y son de fácil acceso	5	5	5	15
7	Proporciona recursos externos para ayudar y completar la formación	5	5	5	15
8	La secuenciación y temporización de los contenidos y actividades es adecuada.	4	4	4	12
9	Contiene guías o tutoriales que facilitan el uso de diferentes recursos y herramientas.	5	4	5	14

10	Las herramientas de comunicación e interacción son efectivas y accesibles.	5	5	5	15
11	Los foros de debate son accesibles y estructurados	5	5	5	15
12	El calendario de actividades y últimos eventos de la plataforma funcionan de manera correcta	5	5	5	15
13	La creación y acceso a los blogs (portafolios de los estudiantes) es fácil y adecuada	4	4	5	13
14	El diseño de la Interfaz es homogénea y atractiva	5	4	3	12
15	La navegabilidad por los contenidos de la guía didáctica es adecuada y sencilla	5	5	5	15
16	Los diferentes elementos y opciones que ofrece la plataforma (chat, foros, correo, tests, wikis...), así como los recursos multimedia y enlaces externos funcionan correctamente	5	5	5	15
17	Los recursos y herramientas, así como la estructura de la guía didáctica y las actividades, resultan motivadores y estimulan el aprendizaje.	3	3	2	8
18	Los recursos multimedia y las herramientas para el trabajo de las actividades se ajustan a los objetivos y competencias propuestos para el ámbito de la comunicación	5	5	5	15
19	Los recursos y herramientas comunicativas y de trabajo facilitan la adaptación del aprendizaje a las necesidades individuales	5	5	5	15
20	Los recursos, herramientas y actividades propuestas facilitan el aprendizaje colaborativo, el análisis y la reflexión.	5	5	5	15
21	En la plataforma se proporcionan herramientas apropiadas para la evaluación del aprendizaje	4	4	3	11
22	La plataforma Moodle incluye todos los requisitos técnicos para completar las actividades sin necesidad de recursos externos.	5	4	5	14
23	Los requisitos técnicos que se necesitan están especificados y son accesibles	5	5	5	15
					13,95

Elaborado por: Molina (2018)

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede concluir que la guía didáctica responde a las necesidades que sustentan la investigación, ya que se obtuvo una media de 13,95. En este sentido se señala que la propuesta fue aprobada por los especialistas por un diseño y desarrollo metodológico acorde a las debilidades de formación que presentaban los fisioterapeutas. Sin embargo, los especialistas realizaron algunas recomendaciones:

- Inclusión de videos que sirven de modelación ya que los contenidos eran muy teóricos.
- Actividades de autoevaluación para reforzar contenidos y avalar o certificar los contenidos aprendidos.
- Juegos que permitiera una interactividad en la guía didáctica.

En vista de estas sugerencias, se realizaron los cambios antes mencionados en el diseño instruccional que dan una optimización en el desarrollo de la guía didáctica. Es decir, todas estas sugerencias fueron tomadas en cuenta para los cambios respectivos.

Conclusiones

Se diseñó y se desarrolló una guía didáctica bajo el modelo de diseño instruccional ADDIE (análisis de necesidades, diseño, desarrollo, implementación y evaluación), la cual se adaptó a la estructura de una guía didáctica virtual, permitiendo demostrar que el modelo de diseño instruccional puede acoplarse según las estrategias utilizadas para su diseño, tomando como referencia que es un modelo de diseño instruccional genérico aplicable a cualquiera modalidad de formación (presencial o a distancia), donde el facilitador de la guía didáctica se encarga de utilizar y desarrollar sus estrategias de enseñanza de acuerdo a los objetivos que desea alcanzar. Dentro del desarrollo de la guía didáctica se tomaron en cuenta información sobre la geriatría y los ejercicios necesarios para los tratamientos y casos clínicos del adulto mayor.

Para la validación de la guía didáctica para uso de los fisioterapeutas en rehabilitación física para el adulto mayor, se buscó a tres especialistas que validaron la propuesta, donde se encontraron ciertos aspectos que se debían cambiar tales como: Inclusión de videos que sirven de modelación ya que los contenidos eran muy teóricos, actividades de autoevaluación para reforzar los contenidos y avalar o certificar los contenidos aprendidos y juegos que permitiera una interactividad en la guía didáctica. Tomando en cuenta cada recomendación emitida por los validadores, se procedió a realizar los cambios pertinentes.

Además, se debe mencionar que la guía didáctica solo cumplió tres fases del diseño instruccional, análisis, diseño, y desarrollo, ya que para abarcar las cinco fases se necesita implementarla y evaluarla. En este sentido, las dos fases faltantes pueden ser desarrolladas en un futuro proyecto de investigación de manera que se pueda comprobar la efectividad de la guía didáctica.

Para finalizar, se debe mencionar que a través de la guía didáctica se pueden presentar diversos contenidos teóricos o procedimentales que con las estrategias de enseñanza adecuadas pueden brindar un auto perfeccionamiento profesional sobre rehabilitación física para adultos mayores. Sin embargo, se debe culminar las fases antes señalada para evaluar la efectividad de la misma.

Recomendaciones

- Terminar las fases de esta propuesta con la implementación y evaluación de la guía didáctica. Posteriormente, realizar los ajustes pertinentes y actualizar información de ser necesaria para permitir una capacitación constante.
- En futuras investigaciones se debe aplicar un instrumento a los fisioterapeutas para conocer el nivel de formación sobre determinados temas para profundizar en contenidos y casos clínicos, lo que permitirá mejorar el juicio y toma de decisiones en determinados casos con adultos mayores.
- Realizar estudios en otros centros de rehabilitación que les permita estudiar una problemática similar para sugerir la implementación de una guía didáctica virtual de capacitación.
- Socializar con otros centros de rehabilitación, los resultados de la investigación realizada que les permita motivarse en la implementación de una guía didáctica digital.
- La guía didáctica debe continuarse perfeccionando con nuevos ejercicios y estrategias didácticas que permita un autoaprendizaje dinámico y significativo.
- Se sugiere realizar una futura investigación sobre las dos fases del diseño instruccional que no se abarcaron en la propuesta por motivo de tiempo.

Bibliografía

- Abrams, W., & Berkow, R. (1998). *El manual Merck de geriatría*. Madrid: Harcourt Brace.
- Avilés, P. (2009). *Modelo de Negocios de un Centro Especializado de Rehabilitación Física en el Distrito Metropolitano de Quito*. Quito: Instituto de Altos Estudios Nacionales.
- Bandura, A. (1987). *Teoría del Aprendizaje Social*. Madrid: Espasa Libros.
- Cordero, C. (2010). *Perfil profesional del terapeuta físico o fisioterapeuta*. Costa Rica: Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.
- Donat, R. (2014). *El E-learning en la formación del voluntariado de terapia en cooperación internacional. Diseño e implementación de un modelo formativo*. Tarragona: Universitat Rovira Virgil.
- Gaona, L. (2015). *Fisioterapia Geriátrica*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- García, M. (2014). *Manual de ejercicio físico para personas de edad avanzada*. Barcelona: Universidad Rovira i Virgili.
- Góngora, Y., & Leyet, O. (2012). El diseño instruccional al diseño de aprendizaje con aplicaciones de las tecnologías. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 342-360.
- Góngora, Y., & Martínez, O. (2012). El diseño instruccional al diseño de aprendizaje con aplicación de las tecnologías. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 342-360.
- Hernando, M. (2006). El fenómeno del envejecimiento. Envejecimiento activo. envejecimiento en positivo. *Logroño: Servicio de Publicaciones*, 37-64.
- Hidalgo, M. (2016). *La práctica de actividades físicas recreativas para ejorar el equilibrio del caminar de los adultos mayores del ancianato San José del Cantón Calvas periodo 2014-2015*. Loja: Universidad Nacional de Loja.
- Ontoria, M. (2018). *La plataforma moodle: características y utilización en ele*. Università degli studi di perugia.

Osorio, C., & Zoila, H. (1994). *Centro Geriátrico Integral*. Guastatoya El Progreso: USAC.

Podesta, O., & Risso, F. (2009). *El rol de los fisioterapeutas en la tercera edad*. Argentina: Universidad Abierta Interamericana.

Rodríguez, P. (2003). La andragogía y el constructivismo en la sociedad del conocimiento. *Revista de Educación Laurus*, 80-89.