



UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
FACULTAD DE ARTES Y EDUCACIÓN FÍSICA
DEPARTAMENTO DE KINESIOLOGÍA

“REHABILITACIÓN COMO UNA EXPERIENCIA EDUCATIVA: UNA PROPUESTA
METODOLÓGICA DESDE EL ENACTIVISMO. UN MODELO PILOTO”

ACTIVIDAD DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN
CIENCIAS APLICADAS AL MOVIMIENTO Y LA COGNICIÓN

AUTOR: Javier Meneses Pinto
TUTOR: Profesor Antonio López Suárez

SANTIAGO DE CHILE, 1-12-2022

Autorización

10 de abril del 2023, Javier Meneses Pinto

Se autoriza la reproducción total o parcial de este material, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, siempre que se haga la referencia bibliográfica que acredite el presente trabajo y sus autores.

Dedicatoria

Para Andrea, Mailén, Ariel y Alejo los grandes amores de mi vida.

Para Carla y Pablo, mis ejemplos a seguir

Para Myriam, Sergio, Berta y Belén, mi contención

Para todos y todas quienes luchan por sanar, educar y fortalecer a la comunidad con el sincero
sueño de la autonomía y la libertad.

Agradecimientos

A Andrea, por ayudarme a generar los espacios para trabajar en este lindo proyecto y por escuchar día a día los cuestionamientos, aciertos y fracasos que han surgido en la creación de este escrito. También agradezco al grupo de profesores que da origen a este magister, que con las más altas expectativas de innovar y fortalecer a la comunidad, han puesto a mi disposición su tiempo y conocimiento.

No puedo dejar de lado a quienes me han impulsado académicamente antes de este Master, Carla Meneses, Sergio Toro y Gastón González, luchadores incansables en la búsqueda de un futuro prometedor en sus labores y por sobre todo amantes del conocimiento, sensibles a la vida y ejemplos inagotables.

Agradezco a los que comenzaron el camino antes, desarrollando ideas sistémicas, naturalistas y cooperativas en la comprensión de la vida y lo humano, aquellos que pasaron la vida cuestionando y buscando más allá de lo evidente, quienes hasta sus últimas horas aportaron al desarrollo de la comprensión de la naturaleza y la experiencia humana.

Por último, agradezco a quienes confían en mí y en mi trabajo como terapeuta,
Por ustedes y para ustedes.

Tabla de contenidos

1. ¡Error! Marcador no definido.	
1.1 Problema u oportunidad	8
1.2. 12	
1.2.1 Miradas integradoras de cara al futuro:	12
1.2.2 Paradigmas en salud	14
1.2.3 Modelo Biopsicosocial y Enactivismo	15
1.2.4. Rehabilitación como espacio Educativo	17
1.2.5 Otras propuestas corporizadas en rehabilitación.	19
1.2.6. Limitaciones	20
1.3 Solución propuesta	20
1.3.1 Fundamentación para la generación de una metodología Enactiva- educativa	20
1.3.2 Pedagogía Crítica, un modelo dialogante en la rehabilitación.	22
1.3.3 La mirada enactiva	24
1.3.4 Bajada enactiva a la fisioterapia: Intersubjetividad, lo prereflexivo, lo reflexivo y la fisioterapia	25
1.3.5 Principios de la propuesta de intervención enactiva-educativa	28
1.3.6 Valor social	35
2. 37	
2.0 Pregunta de investigación:	37
2.1 Hipótesis de investigación:	38
2.2. Objetivos	38
2.3. Metodología de investigación	38
2.4 El reclutamiento de participantes	39
2.4.1. Población de estudio	39
2.4.2 Criterios de inclusión	39
2.4.3 Criterios de exclusión	40
2.4.4. Consideraciones éticas	40
2.5 Definición de variables, instrumentos y condiciones	40
2.5.1 Detalles de los instrumentos	41
2.6. Procedimiento	44
2.7 Análisis	47

2.8.	47	
2.9. Discusión		60
2.10. Limitaciones del proyecto		62
2.11. Proyecciones		62
3.	62	
3.1. Riesgo – beneficio y viabilidad		62
3.2.	63	
3.3. Modelo de transferencia		64
3.4. Canales		64
3.5. Prototipo mínimo viable		65
3.6. Propuesta única de Valor		66
3.7. Capacidades (equipo, colaboradores y alianzas)		67
3.8. Ventaja injusta:		67
3.9. Impacto Potencial Económico y Social esperados		68
4.	69	

Resumen

Este escrito es una propuesta metodológica que unifica el mundo de la rehabilitación en fisioterapia, las ciencias cognitivas y la educación. La propuesta se desarrolla desde una mirada enactiva con un fuerte componente de educación dialógica, un abordaje donde la recuperación se considera un fenómeno co-construido en la relación terapeuta-usuario-ambiente. Este cruce se materializa en un método que se somete a evaluación a través de una propuesta de estudio piloto de una intervención experimental mixta. Se espera que los resultados muestren diferencias significantes entre abordar la rehabilitación con un modelo de rehabilitación clásico más educación (educación en neurociencias del dolor) vs un modelo enactivo-educativo. El objetivo último es comprender el efecto de estos en la percepción de educación en el proceso así como el desarrollo de la autonomía de las personas usuarias a través de herramientas de evaluación mixtas, así como en la resolución de la condición dolorosa-funcional. Por consiguiente, se intenta abrir la discusión sobre lo que comprendemos por educar en el mundo de la salud, y sobre cómo generar posibilidades de posibilidad de integrarnos como agentes de salud al mundo de la educación de forma seria y responsable, en otras palabras, comprender en profundidad los procesos de enseñanza aprendizaje y cómo podemos facilitar y promover una mejor calidad de vida para nuestra comunidad.

Palabras claves: Fisioterapia, Educación, Enacción, Terapia física, Corporeizado.

(Physiotherapy, education, enactivism, anaction, physical therapy, embodiment)

Introducción

1.1 Problema u oportunidad

¿Hacia dónde queremos dirigir nuestro esfuerzo de desarrollo y construcción del conocimiento en ciencias de la salud, biología, psicología, etc.? Este cuestionamiento lleva necesariamente a dar una mirada profunda sobre nuestra experiencia individual y cultural, considerando nuestro pasado, los avances del presente y la proyección del futuro.

El sistema de salud chileno pasa por un cambio paradigmático, evolucionando desde una atención centrada en la afección anatómica a una atención centrada en la experiencia de las personas usuarias, pese a ello hay escollos relevantes a la hora de incorporar y sostener este cambio en el tiempo. Uno de los topes al nuevo paradigma, antes mencionado, es la compleja red de ideas que han marcado el mundo de la ciencia y la educación durante décadas, el dualismo y el positivismo. Estas miradas epistemológicas han permitido innumerables avances en distintos ámbitos de la sociedad occidental. Ambas formas de conocer el mundo nos permitieron objetivar la mayor cantidad de fenómenos posibles, abriendo paso al crecimiento de las ciencias y la tecnología. Particularmente, el predominio del dualismo cartesiano, además de una idea filosófica, estableció formas de hacer que lo convierten en la base ontológica, epistémica y política de la sociedad actual.

Un punto crítico de lo que podemos considerar el inicio de este dualismo en América Latina es la colonización europea, puntualmente, con su categorización dual del fenómeno humano y el ideal de la modernidad, que se instala a fuego en la conquista de los territorios y las culturas (Dussel, 2020). En este contexto se entablan modelos y marcos comprensivos donde lo cognitivo o mental se situó como la parte constitutiva de lo humano, mientras que se consideraba “primitiva” la conexión con la naturaleza y el cuerpo, en este sentido, lo propio de la corporalidad implica pertenecer a grupos menos evolucionados de la especie humana. De esta forma, el dualismo ontológico y su propuesta programática, la modernidad, construyen modos de relación fragmentarios y de uso de la condición natural, como un territorio de conquista, dominación y remanente de una condición animal y salvaje (Escobar, 2018), al servicio y disposición de lo propiamente humano, a saber, la razón y el control.

Esta herencia epistemológica ha calado también en el mundo de la salud y la educación, por ello los modelos de salud actuales en fisioterapia se desarrollan bajo paradigmas estructuralistas y sobre

metodologías de trabajo mercantilizadas, donde lo importante es la estandarización de tratamientos y la mayor capacidad de gestión posible, dejando de lado la individualización y especificidad de los tratamientos, así como las necesidades educativas de las personas usuarias. Este paradigma se refuerza por las formas neoliberales de mercantilización de los derechos, bienes y todo cuanto pueda llevar un valor de cambio monetario (Dussel, 2020).

Si observamos las pérdidas monetarias y de trabajo que implican los modelos de salud actuales en fisioterapia podemos apreciar que el 2019 “la Superintendencia de Seguridad Social y su Departamento de estadística” (Chile) reportaron un gasto de 1.544.619.833 millones de pesos durante el año solo en licencias médicas musculoesqueléticas (Fonasa & Suseso, 2020), sin contar los gastos de rehabilitación y demás, con una tendencia al alza desde el 2015 hasta la fecha. Lo cual se traduce en que más de un 42% de las licencias médicas de FONASA e ISAPRE son de patologías prevenibles y de resorte kinesiológico, es más, sobre el 60% si a estas se suman síndromes psicofísicos, donde la actividad y el ejercicio saludable han evidenciado ser relevantes para la prevención y tratamiento de estas condiciones. Por lo tanto, más de un 60% de dichas condiciones podría ser eventualmente prevenida con un plan adecuado de educación en salud y vida activa, impactando en la salud individual y comunitaria, e incluso en gastos públicos, punto sobre el cual un modelo de educación más eficiente podría marcar una diferencia positiva. Por otra parte, el 64,3% de la población adulta de Chile es inactiva, es decir, realizan actividad física menos de tres días a la semana con un mínimo de 60 minutos, 13,1% de la población realiza entre tres a seis días una actividad física con un mínimo de 60 minutos, mientras que el 22,6% es activo, es decir realiza 60 minutos de actividad física diaria (División política y gestión deportiva, 2021).

El grave problema comunitario, que se menciona anteriormente, tiene impacto directo en la salud. Se evidencia que existe un camino bidireccional de consecuencias negativas donde la falta de actividad física genera falta de salud en la población, mientras en el ámbito de la salud no se generan espacios educativos que permitan el aumento de la actividad física en la comunidad.

Consecuente a lo anterior, es percibido por las personas usuarias y de conocimiento de autoridades del rubro, que el sistema de salud actual no da abasto en términos de resolución y calidad de atención, pese a la intensa búsqueda por integrar un paradigma de Promoción y Prevención en salud; la intención asistencialista y preventiva de los distintos mecanismos de acción comunitaria e individual no permiten generar experiencias cómodas y educativas para las personas. Es debido a esta aprehensión que dentro de la planificación nacional en salud se suma la necesidad de mejorar la satisfacción usuaria como pilar

fundamental en el “Plan nacional de rehabilitación 2021-2030” (MINSAL, 2021), particularmente en la población adulta en edad laboral (18-65 años).

Mejorar la satisfacción implica comprender el rol de las relaciones en el proceso de recuperación de una persona, desde su experiencia dentro de los espacios de salud hasta su autonomía en el tratamiento. Se ha evidenciado, por ejemplo, que la satisfacción de los pacientes se asocia de manera positiva y significativa con los resultados obtenidos con el servicio proporcionado en salud (Marshall et al., 1996). Además, la satisfacción de los pacientes juega un importante rol en la continuidad del uso de los servicios médicos, en el mantenimiento de las relaciones con el proveedor específico y en la adherencia a los regímenes y tratamientos médicos, lo que también se denomina alianza terapéutica (Hermann et al., 1998). De esta forma, podemos definir la satisfacción del usuario como el grado de congruencia que existe entre las expectativas de la persona usuaria de una atención ideal en salud y la percepción de éste del servicio que recibió (Arenas Navarro et al., 1993), o bien, como la medida en que los profesionales de salud logran cumplir con las necesidades y expectativas del usuario o usuaria (Oliva & Hidalgo, 2004).

Es importante favorecer la satisfacción usuaria para generar una mejor alianza terapéutica y contribuir a mejorar la relación de las personas con la salud en general, los centros de salud y sus profesionales, y por sobre todo el efecto sobre la promoción y prevención, como se expresa en el “Plan nacional de rehabilitación 2021-2030”. Se considera que mejorar la experiencia usuaria y relevar la relación usuario-terapeuta-ambiente es un paso para comenzar a abordar los espacios de salud como experiencias educativas significativas, escapando, de cierta forma, a los principios dualistas y coloniales imperantes, y así contribuir a mejorar la relación de la comunidad con la salud, aquello deviene de forma casi natural en la promoción y prevención en salud. Sin embargo, esto exige re-educación de nuestra idea de salud desde el positivismo a una concepción ecológica, un enfoque que supere tanto el dualismo ontológico como las relaciones de poder naturalizadas desde el enfoque biomédico y colonizador, así tener un punto de partida que permita levantar un paradigma nuevo y acorde con los objetivos del plan de nacional de salud.

Lo expresado hasta ahora, tiene un sentido específico y una dirección concreta que es la de favorecer la vida de calidad y el cuidado en la salud (Boff, 2022), pues en lo profundo de nuestra búsqueda siempre está la autonomía y el buen vivir de las personas, lo cual implica contribuir a que sean agentes claves de

concientización, dicho de otra forma, educar (Freire, 2015). No obstante, el concepto de educar, la mayoría de las veces, es poco comprendido en salud.

El concepto (educación) es un punto angular de este estudio, en particular lo que respecta a “Educación en la rehabilitación física”. Varios estudios ya evidencian un fuerte impacto de la educación en la rehabilitación de síndromes dolorosos, con una disminución de los niveles de dolor y mejoras en la funcionalidad de los y las usuarias (Lepri et al., 2023), por ejemplo, en una revisión de la evidencia actual del componente educativo en fisioterapia, se respalda el uso de educación sobre neurociencias del dolor (PNE) para los trastornos músculo esqueléticos crónicos, con el fin de reducir el dolor y mejorar el conocimiento del paciente sobre su dolencia, mejorar la función, disminuir la discapacidad, reducir los factores psicosociales, mejorar el movimiento y minimizar la utilización de atención médica (Louw et al., 2016). Los métodos educativos más utilizados se relacionan directamente con “neurofisiología del dolor”, utilizando una intervención tipo “clase de aproximadamente 30 minutos, más 10 min de preguntas y refuerzo audiovisual (video o folleto). (Wood & Hendrick, 2019).

Para ser estrictos, el concepto de educación sigue en una constante evolución, hoy en día se considera que el proceso educativo no es un proceso unidireccional, sino una experiencia construida a partir del mundo de las relaciones y significancias en el contexto de la emoción. Como menciona Lucio-Villegas Ramos “En todos los casos, uno de los elementos definitorios es que la educación es una herramienta para el cambio social y para que las personas puedan cuestionarse críticamente sobre sus vidas y sus experiencias” (Ramos, 2021), es así como se puede considerar que, las dos grandes ideas-fuerza de la Educación Popular, paradigma desde donde se piensa la educación en este artículo, son la educación como proceso en el que las personas reflexionan sobre su vida y sus experiencias dentro de un contexto concreto, y por otra parte, que la educación sirve para imaginar y construir otras realidades. De esta forma, la educación popular contribuye al cambio social, en cuanto, conecta con las fuerzas que mueven a las personas a actuar, por ello, tiene que estar unida a las raíces culturales que la sustentan y que, a su vez, ayudan a sustentar (Ramos, 2021).

Considerando lo anterior, no está demás pensar que podemos refinar lo que llamamos educación dentro del contexto de rehabilitación y de esta forma no solo considerar la educación para el alivio de un síntoma, sino para la construcción de un paradigma de promoción y prevención en salud robusto, pensado en una sociedad que busca la autonomía y la mejora de la calidad de vida en sus integrantes.

Si hacemos una reducción de los problemas mencionados anteriormente, podemos decir que tanto la falta de satisfacción usuaria en rehabilitación en los centros de salud pública, la reincidencia de lesiones y condiciones prevenibles, sumando a esto la posibilidad de desarrollar y fortalecer la propuesta educativa en los procesos de rehabilitación, se convierten en oportunidades para la investigación, innovación y fortalecimiento de metodologías y paradigmas, reflejando la necesidad de ahondar en la comprensión y ejecución del modelo de promoción y prevención de la salud.

Así se comprende que el problema en la población en edad laboral es que **el modelo de rehabilitación actual requiere de mayor desarrollo en el ámbito educativo dentro de la experiencia en rehabilitación, pues no se logra favorecer lo suficiente el paradigma de promoción y prevención, y por lo tanto, tampoco las variables que lo definen como una buena experiencia, alianza terapéutica, autonomía y resolución de los problemas dolorosos en los y las usuarias del sistema de salud chileno.**

1.2. Análisis del estado del arte

Puntos claves:

- Miradas integradoras de cara al futuro
- Paradigmas en salud
- Modelo Biopsicosocial y enactivismo
- Rehabilitación como espacio educativo
- Modelos enactivos en fisioterapia
- Limitaciones encontradas

1.2.1 Miradas integradoras de cara al futuro:

Como se ha mencionado anteriormente, la mirada epistemológica del dualismo ha impactado al conocimiento y el quehacer del ser humano, sin embargo, desde una mirada crítica existe un cuestionamiento, y necesidad intrínseca, que plantea que el dualismo ha dejado marchitar nuestra comprensión de dimensiones propias de los organismos biológicos y del ser humano. Por ello se propone volver a integrar a nuestro pensamiento la idea de “La Unidad” o “La Complejidad”, y esa naturaleza indecible de las cosas que caracteriza el fenómeno de la vida. Esta concepción tiene que ver con volver

a comprendernos como humanos, como seres únicos y entrelazados, como sistemas vivos que, en el entramado de la intersubjetividad nos constituimos en la experiencia.

En ese contexto, al entender la salud como sistema social se hace imperativo integrar la humanidad, la necesidad de sentirnos escuchados y atendidos toma relevancia y urgencia cada día que pasa. Hoy enfocamos los procesos de recuperación con énfasis en los generalismos, y por tanto diagnósticos-tratamientos estándar, buscando que estos sean replicables, y estrictos, para estar más cerca de la “receta perfecta”. Si bien esto tiene un punto bastante positivo, que permite la atención de masas de gente, no está demás pensar que hay cosas que pueden cambiar, mejorar y fortalecer el sistema de salud y la experiencia de las personas en él.

La mirada desarrollada en este escrito, parte de la integración de saberes propios de la interdisciplinariedad, para el florecimiento de nuevas formas de abordar el tratamiento y la recuperación de las personas, buscando la humanidad, que se ha ido perdiendo, y sumando avances del conocimiento y la tecnología, sin olvidar que somos y trabajamos con organismos vivos, complejos y embebidos en un mundo.

El objetivo de la propuesta a nivel global es posicionar la idea de la salud en mayor amplitud, abriendo nuestro razonamiento hacia un paradigma donde la corporalidad, perdida en el tiempo, es parte constitutiva de nuestros procesos cognitivos. Entendiendo que tanto rehabilitar como enseñar movimiento equivalen a educar a las personas usuarias hacia su autonomía y bienestar.

Para plantear la rehabilitación como una experiencia educativa, es necesario que el paradigma de rehabilitación permita la emergencia del fenómeno educativo. Es de conocimiento que el paradigma actual es determinado en gran medida por las ideas político-económicas de base, y por lo que es más cercano al mecanismo nacido en el siglo XV, colonialismo eurocentrista presente en Latinoamérica y la idea biomédica tan arraigada a los métodos del sistema de atención en salud. No obstante, con el esfuerzo de nuestros colegas, las ciencias de la rehabilitación buscan mejorar sus servicios, y con el paso del tiempo, han incorporado espacios educativos, agregando sesión o sesiones de “clases” a las personas usuarias, incluyendo ayudas audiovisuales con la información relevante para su recuperación, buscando consolidar un formato educativo en el proceso de rehabilitación.

Por lo dicho anteriormente y consciente del cómo los modelos económicos-políticos determinan las dinámicas de la salud, se propone que la terapia kinésica se construya desde su entendimiento más profundo, como un modelo sistémico y corporeizado, lo que podría permitir la emergencia de un fenómeno educativo como tal, basado en la conversación, la co-construcción de procesos y el análisis crítico de problemáticas, apuntando hacia la integración de la persona en su complejidad en una dinámica co-guiada hacia la resolución de su dolencia y finalmente a la búsqueda de su autonomía.

1.2.2 Paradigmas en salud

El modelo Bio Psico Social (MBPS) generado por George Engel (Engel, 1977) surge del análisis de la experiencia usuaria, y la comprensión de los problemas de resolución y diagnóstico dentro del contexto clínico, frente al modelo imperante de la época, el Biomédico.

El MBPS es ampliamente utilizado en la investigación de intervenciones sanitarias, en múltiples ámbitos, aparte, es la base de la Clasificación Internacional de Funcionamiento de la Organización Mundial de la Salud (OMS ICF), e incluso, se utiliza para estructurar guías clínicas.

Críticamente, ahora se acepta generalmente que la enfermedad y la salud son el resultado de una interacción entre factores biológicos, psicológicos y sociales. No obstante, algunas miradas sistémicas y corporizadas de las ciencias, han puesto en tela de juicio el modelo sobre el que está construido el paradigma de Promoción y Prevención (J. Cormack, 2022; K. Mescouto & Setchell, 2020).

En una revisión realizada recientemente (K. Mescouto et al., 2022) se evalúa cómo la literatura sobre dolor lumbar en fisioterapia promulga el modelo BPS y cómo este se materializa en la práctica:

El artículo sugiere que:

- 1- Los estudios mezclan frecuentemente el MBPS con el Biomédico.
- 2- Los aspectos psicológicos se conceptualizan casi exclusivamente como cognitivos y conductuales.
- 3- Rara vez se mencionó el contexto social.
- 4- y otros aspectos más amplios del cuidado, como la cultura y las dinámicas de poder, recibieron poca atención en los textos.

En el mismo texto, comentan que los “investigadores se centran estrechamente en los aspectos biológicos y cognitivo-conductuales del modelo”. Lo que implica descuidar ampliamente las otras dimensiones y a la idea propia de las relaciones como foco de comprensión, aun cuando “intentan aplicar el MBPS”.

La conclusión de este estudio es que el modelo biopsicosocial puede ser inadecuado para abordar las complejidades de las personas con dolor lumbar, y puede ser necesario reelaborar el modelo. Desde la vereda de las ciencias corporizadas se considera que el MBPS a menudo se conceptualiza de manera limitada y solo se implementa parcialmente en la atención clínica (Cormack, 2022), reforzando la idea anteriormente descrita, contribuyendo más a la separación de dimensiones que a una comprensión integrada/multifactorial para soluciones integrales, resultando fácilmente en una aplicación reduccionista, que fragmenta el dolor de los pacientes (Mescouto, 2020). Por lo tanto, no sorprende que autores discutan (Benning, 2015) cómo el BPSM carece de coherencia filosófica, y que hay, en contraposición a lo esperado, una apreciación separatista de los tres dominios básicos de (bio, psico o social), generando además que los factores biológicos, psicológicos y sociales se reducen a una fisicalidad objetiva” (Bruineberg, 2021; B. Cormack et al., 2022).

1.2.3 Modelo Biopsicosocial y Enactivismo

En general, los enactivistas defienden un marco integrador en el que la experiencia no se ubica en una mente inmaterial abstraída del cuerpo vivo (es decir, cuerpo- mente, dualismo) o simplemente se reduce a procesos neuronales (reduccionismo). Sino que nos permite acercarnos a la complejidad y la totalidad de la experiencia humana que, desde este punto de vista teórico, está intrínsecamente incorporada e incrustada en un entorno, buscando como objetivo evitar o al menos alejarnos de las perspectivas potencialmente reduccionistas y fragmentadas que se han desarrollado a partir de la MBPS.

En la actualidad, se aplican corrientes corporeizadas de pensar las condiciones de salud y la atención médica en general (Aftab & Nielsen, 2021; Coninx & Stilwell, 2021; B. Cormack et al., 2022), esto debido a la tendencia de adoptar un enfoque más humanista, que eventualmente representa un punto relevante para fomentar una alianza terapéutica más fuerte. Un enfoque enactivo, por ejemplo, motiva a escuchar y validar las experiencias de una persona, independientemente de las observaciones objetivas desde una perspectiva en tercera persona que podamos obtener en el proceso de evaluación o tratamiento (Stilwell & Harman, 2019) ,buscando así que estos pequeños cambios en la validación de la experiencia del otro, aporten a fomentar la confianza y los lazos en los procesos terapéuticos.

Sin un nivel apropiado de atención y apoyo, puede ser difícil trabajar hacia objetivos y tareas mutuamente acordados (Lejuez et al., 2005), por lo tanto, la relación terapeuta-usuario/usuario forma el núcleo de un enfoque enactivo-BPS. Así las interacciones con los pacientes, incluida la toma de antecedentes y la evaluación, pueden considerarse intervenciones por derecho propio. Esta idea comulga naturalmente con las perspectivas de que “escuchar es terapia” (Diener et al., 2016) y “evaluación es tratamiento” (Louw et al., 2021). Estas ideas vienen generando un llamado de atención en el mundo de la fisioterapia en los últimos años.

Así un modelo enactivo-BPS en salud, pone sobre la mesa algunas ideas fundamentales que decantan en aplicaciones clínicas pragmáticas de los siguientes cuatro elementos (B. Cormack et al., 2022):

1) complejidad e incertidumbre; 2) razonamiento causal; 3) cambio de comportamiento; y
4) autogestión.

- 1- Complejidad e incertidumbre: Las experiencias de dolor son el resultado de una red compleja y dinámica de factores causales en el sistema persona-ambiente.
- 2- Razonamiento causal: Para efectos de este trabajo lo consideraremos como “razonamiento interactivo”, con el fin de acercar este concepto de Cormack a las necesidades de este proyecto. Este punto refiere al contexto relacional entre el terapeuta y el usuario/usuario, así es como una buena alianza terapéutica y un contexto y/o lugar propicio pueden dar pie a la facilitación del diálogo, herramienta que permite la exploración profunda de información de posible relevancia causal, para luego en una toma de decisiones conjunta abordar estrategias y objetivos de tratamiento, siempre dando énfasis en la narrativa de la persona usuaria.
- 3- Cambio de comportamiento: Se incentivan creencias y significancias que promuevan el bienestar de la persona en busca de recuperación, desde la comprensión y experimentación de su cuerpo hasta su disposición frente al mundo y las relaciones en él. (Coninx & Stilwell, 2021)
- 4- Autogestión: La promoción de la autogestión puede verse como una culminación de empoderamiento de un enfoque enactivo-BPS para el cuidado de la salud del usuario/usuario (Foster et al., 2018; Lin et al., 2020). Este punto presenta una extrapolación o equivalencia al concepto de autonomía, que desarrollaremos como concepto fundamental para comprender el efecto de una experiencia educativa enactiva en la experiencia usuaria en salud.

En resumen, el enfoque BPS enactivo, busca la integración de dominios que el modelo BPS ya ha intentado, la diferencia es que hay una matriz de pensamiento que permite articular conceptos desde

antes de la evaluación, en la profundidad de lo que comprendemos como cuerpo, cognición y relaciones. De esta forma, y en unión con conceptualizaciones específicas del dolor y el entrenamiento, desde miradas ecológicas y sistémicas, es que se propone un “ecosistema” de rehabilitación y una actitud hacia la enseñanza-aprendizaje, donde se busca fehacientemente la educación de la persona usuaria con el objetivo claro de su autonomía en el ámbito de la salud.

1.2.4. Rehabilitación como espacio Educativo

El punto más relevante de la presente propuesta, es comprender a los rehabilitadores o terapeutas físicos como educadores que entienden, disfrutan y construyen desde la educación hacia la salud de la población.

Como rehabilitadores físicos, podemos darnos cuenta de que no toda instrucción lleva al mismo resultado y que todas las personas abordan y se relacionan con el proceso de recuperación de forma distinta. Esta idea deriva en una pregunta fundamental, ¿por qué aprendemos lo que aprendemos? o ¿qué es lo que aprendemos?, pues al parecer, muchas veces no se aprende lo que queremos enseñar y pareciera que esto fuera aleatorio y finalmente no predecible.

La multidimensionalidad e individualización en el contexto de rehabilitación es primordial para abordar la terapia de forma sistémica, para evaluar y tratar. Por esto, en esta propuesta se comprende al ser humano con algunos principios ineludibles, principios que muchas veces parecieran no existir en las dinámicas propias de la clínica clásica. Estos principios apuntan a comprender a la persona usuaria como un ser que siente, que se relaciona, que piensa e interacciona con el mundo, un ser que se manifiesta a través de su motricidad, y que se constituye en una dinámica constante que le permite conocer y dar sentido al mundo.

Para ser más estrictos en esta idea, cabe decir que, entendemos que la construcción de sentido tiene lugar en la interacción con el mundo, en la conversación con otros o en la manera en que nos movemos y hacemos, es decir, lo constitutivo de nuestra conciencia de seres humanos se da en el acople a las múltiples dinámicas experimentadas, coordinando y compartiendo la experiencia vivida. Dicho esto, respondiendo a una de las preguntas cruciales mencionadas anteriormente, podemos decir que lo que se aprende son las relaciones vivenciadas, las formas y sentidos que ocurren en el despliegue de nuestras experiencias.

La educación por definición implica la libre adhesión de la propia persona o de quienes son responsables por ella, de lo contrario se trataría de otro proceso, más cercano al adiestramiento, domesticación o manipulación (Toro Arévalo et al., 2016). Por esto, la oportunidad de educación dentro de la rehabilitación es un punto crítico, pues, es quizás esta instancia una de las pocas en la vida donde la mayoría de la población está realmente interesada en comprender y sanar su cuerpo, punto fundamental del porqué debemos educar en prevención cuando ya se presenta la condición dolorosa o patológica, además de otras instancias.

Desde esta perspectiva, el proceso de rehabilitación debe contar con un trasfondo educativo que permita orientar el proceso de enseñanza hacia **la transferencia y generalización de lo aprendido, en dirección a la autonomía de la persona usuaria**, intentando atender a todas sus dimensiones.

Así es que el educar y en cierta forma, dar sentido al cuerpo, es fundamental si lo que se busca es que la persona usuaria se convierta en un agente activo de su salud y que por demás se comprenda en relación a los factores ambientales y relacionales que influyen en su salud.

Desde este punto de vista el educar es una experiencia de diálogo entre motricidades, un espacio de interacciones multidireccionales, en las cuales la actitud del terapeuta es invitar y guiar hacia el conocimiento de la corporalidad y sus dimensiones. No obstante, la educación ha entrado fuerte en las propuestas metodológicas de la fisioterapia, aunque pareciera ser que ingresa en una contradicción o paradoja, me explico. Un estudio experimental simple ciego, reporta que un programa de PNE (educación en neurofisiología del dolor) combinado con TE (programa estándar de ejercicio terapéutico) es más eficaz para reducir el dolor, la discapacidad y el catastrofismo del dolor en comparación con TE solo en pacientes con síndrome de dolor lumbar crónico, con resultados que parecieran ser excelentes y de gran impacto (Bodes Pardo et al., 2018).

El punto paradójico es la intención de “humanizar la rehabilitación” optando por formatos o métodos que parecieran ser más instructivos o domesticadores que educadores. El mundo de la educación se reinventa y evoluciona de manera exponencial, aun así, con estas intervenciones se tiende a pensar que la fisioterapia no intenta considerar los avances en educación en la generación de una experiencia integral. Esto se traduce en una ventana de innovación y desarrollo, que se aborda con la responsabilidad de fortalecer una comunidad concientizada.

1.2.5 Otras propuestas corporizadas en rehabilitación.

Independientemente del “estilo de educación que se utilice”, existen otros esfuerzos que buscan un abordaje enactivo o sistémico a la rehabilitación en fisioterapia, que han intentado dar un giro desde la rehabilitación “instructiva” (entregar un plan de ejercicios y acompañarlo) a una rehabilitación educativa. Dentro de estas alternativas se presentan: la fisioterapia psicomotora noruega (NPMP) (Ekerholt & Bergland, 2019), la neurorehabilitación con enfoque enactivo o neurorehabilitación experiencial (Martínez-Pernía, 2011) y la neurorehabilitación con enfoque corporizado (Lahelle et al., 2020; Roenn-Smidt et al., 2021). Por otra parte, existe un amplio espectro de artículos asociados a la corporización en el contexto del Yoga, Pilates, Danza, entre otras disciplinas. Pero la mayoría de estos artículos no responden al contexto específico de la fisioterapia.

Lo relevante de este tipo de modelos o propuestas en fisioterapia es que apuntan a humanizar el proceso de rehabilitación, bajo el alero de la individualización y especificidad de los procesos, dándole un espacio de gran relevancia a la narrativa del usuario/usuario y su relación con el o la terapeuta.

A efectos de este trabajo se considera la experiencia obtenida en estas publicaciones, con el fin de entregar un terreno fértil para la construcción de una experiencia educativa específica (que se desarrollará un poco más adelante). Si bien estos artículos proponen seriamente una mirada enactiva o corporizada de la rehabilitación, presentan algunas limitaciones que se consideran como oportunidades de mejora en el presente trabajo.

1.2.6. Limitaciones

En primera instancia esta búsqueda deja en evidencia claras limitaciones, como la falta de artículos para fundamentar intervenciones y una conceptualización desigual entre los artículos. Por ejemplo, para algunas investigaciones el concepto de “corporización” parece ser un nombre de ejercicios de tipo propiocepción consciente, para otros es la aplicación de una entrevista fenomenológica la que corporiza la terapia al dar énfasis a la experiencia en primera persona, definiciones que desde el ojo enactivo parecieran incompletas.

Otra gran limitación, de la evidencia actual, es la pobre explicación del método que supone una intervención enactiva o corporizada, en otras palabras, es muy complejo replicar los modelos de intervención, producto de que las metodologías son poco claras sobre el cómo levantar una rehabilitación enactiva.

Por último, un punto relevante a mencionar es la falta de especificación de lo que se denomina educación en el contexto de la rehabilitación, pues la educación en sí tiene un sentido y definiciones muy estudiadas que no se pueden dejar de lado, por ejemplo, hablar de educar por entablar una relación jerárquica de traspaso de información ya no suele considerarse como una experiencia educativa.

A continuación se presenta una eventual solución a las problemáticas en salud abordadas.

1.3 Solución propuesta

- Fundamentación para una metodología enactiva-educativa
- Educación Crítica, Autonomía y salud
- Mirada enactiva y su cruce en fisioterapia
- Bajada enactiva a la fisioterapia: Intersubjetividad, lo prereflexivo, lo reflexivo y la fisioterapia
- Puntos clave para una metodología enactiva-educativa
- Valor social

1.3.1 Fundamentación para la generación de una metodología Enactiva- educativa

Para abordar la problemática, esta se puede disgregar en tres hitos o ideas relevantes:

1. Educar en salud hacia la autonomía (concientización-prevención)
2. Mejorar la experiencia usuaria en rehabilitación (una experiencia situada y auténtica)
3. Situar a la persona usuaria como agente activo/activa en la salud de la población (promoción y democratización).

Articulando los puntos anteriores, podemos pensar que lo que se pretende alcanzar es una experiencia en rehabilitación que permita educar de forma significativa a la persona usuaria, dando a entender que el cuidado y comprensión del cuerpo tiene muchas dimensiones en las cuales él o la usuaria(o) son protagonistas de la salud propia y de su comunidad. En pocas palabras, los tres puntos anteriores confluyen en una idea/solución. Así en el devenir de análisis se postula que la solución propuesta es

“Innovar en una Experiencia de rehabilitación basada en un modelo educativo e integrador para el fortalecimiento de la prevención y promoción en salud”.

La promoción y prevención en salud desarrollada en los puntos 1 y 3, han de ser enmarcadas dentro de la educación del usuario/usuario y entendidas como una consecuencia del desarrollo de la autonomía en el contexto de la salud, lo que implica necesariamente adoptar una mirada educativa para el abordaje metodológico de una propuesta de rehabilitación.

El punto 2 sin ser inherente a la salud, pues el modelo asistencialista y mercantilista de la salud funciona sin duda, es un punto constitutivo de la educación que además ha evidenciado una mejora en lo que denominamos satisfacción usuaria que en este caso, aplica a las necesidades del sistema de salud actual.

En este sentido la propuesta de rehabilitación-educativa que abordamos en el escrito, carga con componentes nuevos, o al menos, poco desarrollados en el mundo de la salud, pero que en el contexto educativo cuentan con marcos teóricos importantes.

El modelo o visión educativa que se inserta en este método es el de la Educación Crítica desarrollado por Paulo Freire en su texto “Pedagogía del oprimido” (Freire, 1971), que en conjunto con el marco teórico de la enacción, permite articular la educación con los procesos propios de las ciencias médicas y las ciencias cognitivas, desde una mirada naturalista e integradora.

De la interacción de estas dos miradas de comprensión (educación crítica y enacción) en el mundo de la fisioterapia, emerge una propuesta real y articulada hacia la autonomía, que intenta dar nuevos aires al asentamiento del paradigma de prevención y promoción en salud.

En los títulos siguientes se abordará con profundidad el porqué de un modelo enactivo para la comunión de las ideas tratadas en este estudio, no obstante vale decir que, para integrar conceptos y promover un espacio educativo es necesario pensar la salud, el aprendizaje y los procesos de rehabilitación biológicos desde una paradigma que aporte a la integración o sistémica del fenómeno, integrando la subjetividad de la experiencia y la comprensión de los procesos biológicos como fenómenos relacionales. Pues, la búsqueda de la autonomía implica en su esencia ontológica la legitimación de la persona usuaria y su relación con el ecosistema de salud como eje vertebral de los procesos de salud comunitarios, en este sentido, el naturalismo y las ciencias cognitivas (ver figura 1).

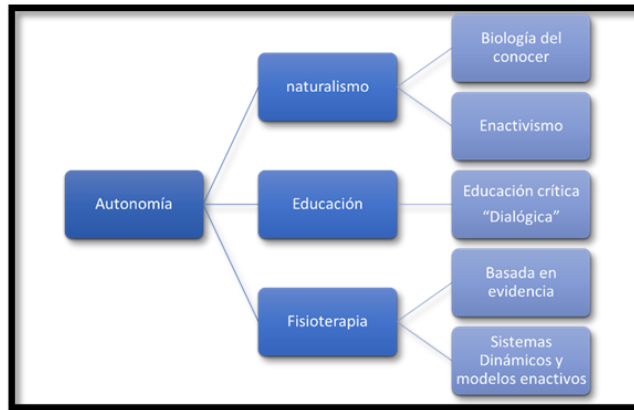


Figura 1: Mapa conceptual del texto (autoría original)

1.3.2 Pedagogía Crítica, un modelo dialogante en la rehabilitación.

Integrar la pedagogía crítica y su propuesta dialogante, así como las miradas sistémicas propias del enactivismo, en el contexto de la rehabilitación es pensar en un nuevo paradigma para el ejercicio profesional del terapeuta físico. En este nuevo paradigma es esencial cuestionar para quién, por qué, cómo, cuándo y dónde se desarrolla el ejercicio profesional del terapeuta, pues en la pedagogía crítica se consideran muchas dimensiones, que los profesionales de la salud hemos obviado durante años, al proponer una educación que combina experiencia, flexibilidad, dialéctica y crítica, dentro de los contextos educativos (López, 2019), en este caso, dentro del contexto de rehabilitación.

La pedagogía Crítica desarrollada por Paulo Freire, inmerso en la realidad latinoamericana de los años 70's hasta su fallecimiento en 1997, no ha cesado en lo más mínimo respecto a su profundización y expansión, incorporando ideas constructivistas/críticas para lograr una educación que genere el empoderamiento del usuario-aprendiz, en otras palabras, su autonomía. Apunta a la formación de la autoconciencia, la cual, a partir de las experiencias personales, facilitan la construcción de nuevos conocimientos y transformaciones, no solo de los contextos particulares del sujeto, sino también, una transformación social del contexto socioeducativo, y por qué no de la salud (Quiceno & Aristizabal, 2017).

Metodológicamente la propuesta crítica de Freire entrega el fundamento del diálogo y la investigación como soportes del proceso educativo (dos puntos claves en la propuesta de este artículo). En su obra se

destacan las características de la autonomía, la esperanza, la ética y la estética como elementos esenciales de los procesos de enseñanza. Freire a través de su propuesta de pedagogía crítica, invita a los actores del proceso educativo a formar sujetos críticos y reflexivos, con conciencia colectiva de cambio y transformación (Quiceno & Aristizabal, 2017).

Para Paulo Freire todo proceso de autonomía y de construcción de conciencia en los sujetos exige una reflexión crítica y práctica. La autonomía es un proceso de decisión y de humanización que vamos construyendo históricamente, a partir de innumerables decisiones que tomamos a lo largo de la existencia. Por lo tanto, nadie es primero autónomo para luego decidir. La autonomía se va construyendo en la experiencia de varias decisiones que se van tomando conforme el devenir de nuestras vivencias (Freire, 1997).

El mundo de lo relacional es fundamental para entender la autonomía y por tanto la educación, de hecho, Freire considera que al formular una teoría de la educación sería conveniente evitar tanto una negación de lo social, lo objetivo, lo concreto y material, como una excesiva insistencia en el desarrollo de la conciencia individual. “En la comprensión del rol de la objetividad es necesario también estimular el desarrollo de la dimensión social” (Freire et al., 1989).

Con la comprensión de la autonomía como eje de la concepción del proceso educativo, se considera relevante para la pedagogía crítica la idea clave de “horizontalidad del proceso” lo que permite un flujo natural del diálogo. Esta disminución de la intensidad jerárquica debe tomar posición en el contexto de rehabilitación mediante: el diálogo, la corporeización de las temáticas de aprendizaje, el dilucidar y comprender los problemas, la validación e importancia de la narrativa, etc. (Freire, 1971; Quiceno & Aristizabal, 2017). Esto implica; acompañar a la persona usuaria en su rehabilitación, considerando los procesos biológicos de recuperación y los objetivos del usuario/usuario, comprender sus contextos de expresión para poder guiar un proceso hacia la crítica y construcción de conocimiento, para que con todo esto la persona usuaria pueda llegar a la aplicación de conocimiento de forma autónoma y guiada, como puede ser la ejecución de ejercicios compartiendo la experiencia y generando programación y planificación del ejercicio flexible con “bloques autogenerados”, tema que trataremos más adelante.

En base a las ideas mencionadas es que se busca ingresar una propuesta educativa en el contexto de la rehabilitación, punto que puede ser complejo cuando el sistema clásico de atención en terapia física es totalmente despersonalizado en la mayoría de las clínicas y centros de atención pública chilenos. Esto

implica no poder otorgarle el tiempo ni la atención que merece una persona que busca ayuda en un(a) fisioterapeuta. Para optar por una propuesta dialógica, se propone un modelo enactivo que otorgue una mirada integradora sobre los que se construye la evaluación y tratamiento con principios básicos para terapeutas y usuarios/usuarioas que permita la emergencia de un espacio educativo.

1.3.3 La mirada enactiva

La biología del conocer (BC) de Humberto Maturana es la base sobre la que se construyen los modelos enactivos de comprensión en las ciencias cognitivas.

Para Humberto Maturana y Francisco Varela (fundador de la teoría enactiva) el conocer es inherente al vivir, en tanto la mente y la vida se originan al unísono. Esto debe comprenderse como una codependencia entre lo biológico y los procesos emergentes o cognocentes.

El punto de partida de la teoría de Santiago sobre la cognición (BC), radica en asumir que el organismo que es capaz de conocer funciona a manera de sistema, y todo sistema tiene una organización y una estructura, definida por un límite que lo distingue del mundo al que se acopla. Esos sistemas son capaces de transformarse, dentro de ciertos límites de estabilidad (mientras no pierdan su organización), gracias a regulaciones internas que le permiten adaptarse y modificar su entorno. Además, es importante acotar que operan en red, de forma que un sistema u organismo es causa y consecuencia de la dinámica de relaciones con otros sistemas. Entonces, los cambios en la estructura del sistema, aunque responden a las perturbaciones del medio, emergen autónomamente de la dinámica de interacciones del propio sistema. No obstante, sí alteran su comportamiento futuro, su próxima respuesta a una perturbación semejante se generará desde una composición distinta, desde un nuevo estado estructural, ósea un aprendizaje.

El comportamiento, entonces, está dictado por la estructura del sistema, y en sus variaciones y acoplamiento dinámico al medio. Así, es el acto de conocer el que está construyendo un mundo, implica la propia capacidad de auto-organizarse y de ordenar su experiencia. Por ello, el conocer es siempre autorreferencial y, por lo tanto, no alcanza nunca total objetividad.

La propuesta desarrollada en este escrito se extiende desde la mirada del Aprendizaje como acto de auto-organización de un sistema, es desde esa base con la se habla de enactivismo. El paradigma enactivo es una línea de pensamiento o epistémica propia de las ciencias cognitivas desarrollada por Francisco Varela, expuesta como tal en 1991 en su libro “embodied mind” (Varela et al., 1991), la cual es

considerada hoy una propuesta con vigencia y proyección dentro de las ciencias cognitivas (Stewart et al., 2010).

El principal objeto de estudio, en el enactivismo, es la brecha entre naturaleza y experiencia humana, ofreciendo un marco naturalista pero no reduccionista para el estudio de la mente (Di Paolo, 2016).

Esta mirada, propone una posición teórica diferente frente al cognitivismo y el computacionalismo, dos ejes explicativos predominantes en el área de las ciencias biológicas, que explican los fenómenos mentales como subprocesos de un hardware (cerebro), el enactivismo en cambio niega que la mente pueda ser explicada desde esa vereda, definiendo estas visiones como un reduccionismo materialista que limita y dificulta los modelos explicativos de procesos cognitivos en sus distintos niveles. Por otra parte, desde un “lente naturalista” promueve la idea del cuerpo como un sistema complejo inseparable, en estructura-función, de sí mismo y del contexto. Dejando de ver el cuerpo como un secundario de la mente, y redefiniéndolo como la estructura basal, que, puesta en la dinámica de relaciones internas y externas, permite el emerger de los procesos cognitivos. En este sentido el enactivismo propone la neurofenomenología como metodología de estudio y la entrevista microfenomenológica como herramienta de comprensión de la experiencia del fenómeno.

La dinámica de relaciones, mencionada, funciona como un entramado donde se constituyen los procesos emergentes, se entiende como un acoplamiento estructural que no puede dividirse, ni seccionarse en su estudio, ni en la experiencia misma, pues todos los componentes tienen la responsabilidad compartida del surgimiento de la mente (McGann et al., 2013). Por lo tanto, el organismo vivo, la mente y el entorno son propiedades indisolublemente entrelazadas en la cognición y por ello requieren una investigación simultánea (Cosmelli et al., 2007).

Esta compleja teoría, someramente tratada, ha dado origen a ideas prácticas y teóricas que permiten construir una matriz de pensamiento robusta para la creación de un método o ecosistema de aprendizaje-educativo, comprendiendo al ser humano y su recuperación como un ser vivo, quien en su complejidad acóplará solo en la medida en que la significancia de la experiencia toma para él la relevancia adecuada. Nos permite abordar bajo un solo paradigma el proceso de recuperación, desde el comportamiento celular, la emergencia de la conducta (control sensorio-motriz) en el sentido individual, hasta las dinámicas de relaciones que determinarán nuestra experiencia.

1.3.4 Bajada enactiva a la fisioterapia: Intersubjetividad, lo prereflexivo, lo reflexivo y la fisioterapia

¿Cómo podría bajarse el enactivismo a la rehabilitación? Se podría partir por modificar el entendimiento tanto de la programación como la evaluación del movimiento, ambas ya no apuntarían a mecanismos puramente físicos o biomecánicos estrictos (cómo ocurre hoy en día). Desde esta nueva perspectiva, el concepto de cognición como proceso subpersonal desaparecería, y sería reemplazado por un modelo de conciencia basado en la corriente filosófica de la fenomenología (Gallagher & Zahavi, 2020; Varela et al., 1991) donde los relatos corporales son a su vez correlatos subjetivos o manifestaciones de la conciencia.

Otra modificación estaría dada por la relación terapeuta-usuario, el enfoque de sistemas dinámicos permite observar y describir la interacción como una experiencia de coordinación entre agentes intencionales y encarnados. Un proceso interaccional e intercorporal en el que ambos integrantes están inmersos, y en él que el propio proceso de interacción juega un papel protagónico para la comprensión (De Jaegher, 2009; de Jaegher & Froese, 2009). Incluso, sería el procedimiento mismo quien puede convertirse en líder o guía de los dos interactuadores, donde el proceso de interacción cobraría 'vida propia'; adquiriendo una especie de autonomía.

Las interacciones hábiles generalmente se caracterizan por una mayor fluidez y los interactuadores hábiles por una mayor flexibilidad. En esta bajada debe quedar claro que, al centrarnos en la dinámica de coordinación del proceso de interacción, no estamos asumiendo un proceso puramente físico, son los sujetos corpóreos los que coordinan, lo que significa que en estos acoplamientos también hay una coordinación de sentido. De hecho, los significados emergen, se alinean, cambian, etc. a través de las coordinaciones interpersonales de los movimientos, y viceversa los movimientos también se coordinan interpersonalmente a través de intentos de entenderse entre sí, lo cual es un esfuerzo por crear y alinear entendimientos. (Fuchs & de Jaegher, 2009).

Esta postura nos permite comprender las afecciones dolorosas y disfuncionales más allá de alteraciones de su carácter biomecánico, de esta forma, los posibles daños, dolores y sus consecuencias responden a un complejo trastorno que se sitúa en el proceso de interacción dinámica entre la estructura corporal y el medio que la rodea. Tanto la subjetividad como la intersubjetividad del agente forma parte de esta dinámica, entendiéndose la afección como una alteración de la dinámica del cuerpo-ambiente. Por otra

parte, estas alteraciones del sistema se estudian, a partir del enfoque fenomenológico propio del enactivismo, por contribución de dos componentes importantes, los cuales se deben considerar de manera simultánea durante la evaluación clínica y la intervención terapéutica, (Martínez-Pernía, 2020) estos son: la “estructura prenoética o prereflexivas” y el “proyecto intencional” o reflexivo (Gallagher & Zahavi, 2020).

La estructura prenoética o prereflexiva son aquellos aspectos de la conciencia que no tienen contenido intencional y son inaccesibles a la experiencia consciente. Su existencia enfatiza en la importancia de la interacción entre el ambiente y la corporeidad para la formación de la conciencia y la cognición. El cuerpo, en sí, contiene un significado de su experiencia previa sin necesidad de pasar por proceso de significación conscientes. Ya que el cuerpo embebido en un contexto trae en su dinámica de existencia cualidades particulares inmediatas y únicas. La estructura prereflexiva entonces, permite el acople entre contexto y persona de forma preconsciente, en su base experiencial histórica, dicho de otra forma, “La existencia corporal es una vida llena de significado presente, antes del pensamiento, la reflexión o el yo”. (Martínez-Pernía, 2020).

La utilización de construcciones de estructuras prereflexivas en el contexto clínico, tiene una gran relevancia práctica, ya que abre nuevas formas de abordar el ejercicio a la hora de contextualizar el hacer de la persona usuaria, posicionando la subjetividad en primera línea de la terapia. También permite la reinterpretación del movimiento y su evaluación de forma embebida en el mundo y no en un análisis puramente biomecánico. Un ejemplo desde el punto de vista evaluativo es el análisis de movimiento libre o exploratorio de la persona, con el fin de comprender el despliegue natural de la motricidad frente a constricciones y posibilidades que ofrece la tarea/ambiente, en otras palabras, el estudio de los estados o patrones más recurrentes en la solución de problemas motrices.

Otra dimensión donde este concepto se hace visible es en intervenciones terapéuticas de la marcha en pacientes con Parkinson con terapia musical (ritmo musical, metrónomo) (Schiavio & Altenmüller, 2015), donde se propone que la rehabilitación locomotora en un ambiente musical activa dinámicas sensoriomotoras concretas, expresadas a través de la interacción corporal con el ambiente musical que incrusta y crea un nuevo mundo de significados para la persona.

En otro caso de estudio se investigó las diferencias en el rendimiento conductual y cognitivo en dos entornos posturales diferentes (sentado en una silla frente a sentado en una pelota), donde se evidenció

que realizar tareas cognitivas en una pelota aumenta los recursos no conscientes del balance corporal (estructura prereflexiva), ayuda al paciente a concentrarse en la tarea (proyecto intencional) y reduce la atención en estímulos ambientales irrelevantes (Martínez-Pernía et al., 2016).

Por otra parte, la estructura reflexiva o proyecto intencional, supone que el sujeto está inmerso un mundo de significancia de distinta índole, tanto personales como culturales, por lo que la experimentación del mundo ocurre en el entramado de significados sumados a la capacidad reflexiva del sujeto sobre la propia experiencia vivida, pasado o proyecciones. El proyecto intencional representa esta idea de la autopercepción de la experiencia, así como los aspectos prereflexivos, así a través de la idea de intencionalidad la experiencia es susceptible a la auto reflexión o exploración.

En el ámbito clínico la indagación del sujeto en su experiencia permite el análisis de cómo se constituyen los contenidos en el dolor u otras variables de la condición patológica de la persona, desde sus bases prereflexivas hasta la indagación de la experiencia de rehabilitación. De esta forma se enriquece la experiencia en múltiples dimensiones como temporales, emocionales, espaciales, relacionales, etc.

Esta idea toma relevancia clínica en la entrevista al inicio y al final de la terapia, donde la perspectiva fenomenológica permite variar en el tipo de estrategias aplicadas en evaluar e intervenir, así la narración y descripción de la experiencia como una estrategia terapéutica y de evaluación en términos fenomenológicos, se convierte en parte de un autodescubrimiento.

Es relevante mencionar que las estructuras prereflexivas y el proyecto intencional o consciente de un sujeto se codeterminan, por lo que debe entenderse, no aplicando una visión dualista sino, como una coordinación y simbiosis de ambas estructuras para el desarrollo de la cognición.

1.3.5 Principios de la propuesta de intervención enactiva-educativa

Con la intención de completar, lo que el Enactivismo y las ciencias de la complejidad, han aportado al desarrollo de una matriz de pensamiento apta para la emergencia de un fenómeno educativo en rehabilitación, se establecen 6 principios que apuntan a resumir las ideas generales, hasta ahora mencionadas. Los conceptos, principales, derivan de una forma de comprender la naturaleza humana que justamente condescienden en un método replicable y comprensible, y que al mismo tiempo aseguran una propuesta enactiva.

Estos 6 puntos son constitutivos de la experiencia enactiva-educativa en el contexto de rehabilitación.

1. Co-construcción del proceso

La mayoría de las personas que acuden a rehabilitación es por un cambio de condiciones no favorables que afectan la funcionalidad en sus actividades diarias, por esto la disposición a la recuperación ya está determinada por ese estado emocional. En consecuencia, las actividades que puedan favorecer los estados motivacionales son fundamentales en nuestra labor, por ejemplo, la Autonomía en la tarea, es una dinámica donde las personas usuarias puede modificar y proponer tareas, lo que apunta a mejorar la adquisición y la performance de movimientos enseñados, afectando positivamente las “expectativas del paciente sobre su capacidad de logro”, favoreciendo así procesos motivacionales profundos (Lejuez et al., 2005; Wulf & Lewthwaite, 2016).

La co-construcción del proceso lleva otro punto fundamental que es la modulación de la intensidad jerárquica, así el terapeuta se convierte en un guía del proceso que lidera la persona usuaria, legitimizando al mismo como conocedor de su propia experiencia. (Maturana, 1997; Quiceno & Aristizabal, 2017) Por lo tanto, a través de una relación más simétrica y abordando la complejidad de la experiencia, el paciente coconstruye activamente una narrativa compartida que da sentido al proceso y a el aprendizaje que emana de él (Esteves et al., 2022).

2. Fortalecimiento de la autonomía

Así como el naturalismo nos permite significar y conceptualizar ciertos fenómenos, como se mencionó en el apartado anterior, hay algunos conceptos que son transversales al naturalismo, la filosofía, la educación y las ciencias de la salud, siendo uno de ellos el de la Autonomía.

Comprenderemos que el fenómeno de la autonomía puede ser visto en múltiples áreas, desde la biología celular hasta el componente más relacional o político del ser humano. Es el punto crítico de esta propuesta, comprendido como un desde y un hasta en la sanación de nuestra motricidad, un fenómeno circular de autoproducción, en otras palabras, una propuesta que desde la comprensión de la autonomía y que a través del desarrollo de la autonomía en múltiples formas, busca fomentar y facilitar el desarrollo de la sí misma.

Un ser vivo es un organismo que, en su autoproducción o autopoiesis, construye una autorreferencia de sí y de lo que enactúa o acontece. Desde este punto de vista, la autonomía es la condición del vivir en tanto que permite a ese organismo agenciar-se, hacer lugar en la dinámica activa en un mundo que se torna significativo dependiendo de los estados en que este ser se encuentra, en tiempos humanos, desde su estado de sentir. Por lo tanto, la dinámica no es solo estructural sino también significativa y autorregulada, además, como es activa sobre un entorno y su sentir, es de acuerdo a las contingencias y relieves de su entorno: esta autonomía es siempre relacional (Etxeberria & Moreno, 2007; Varela, 1979)

De lo anterior, se puede extraer que la autonomía afecta al aprendizaje, conveniendo que el aprendizaje no es instruccional (Maturana, 1997; Maturana & Varela, 1972; Toro Arévalo et al., 2016), se aprende porque emerge un sentido natural del hacer, no es algo que viene “solo” desde una clara instrucción, es algo que ocurre de la necesidad intrínseca del hacer-conocer y eso quiere decir una construcción situada en un contexto o flujo relacional. El aprender es un estado posible dado la estructura de los sistemas, o ser humano en este caso, por lo que no se aprende cualquier cosa que el sistema-humano experimenta, en cambio, sí se aprende lo que se acopla de forma natural a su devenir histórico-conductual de forma significativa. A diferencia de una autonomía biológica/emocional, que es un punto de partida para comprendernos como seres vivos. El desarrollo de esta autonomía en el ámbito reflexivo y conductual es aprendido, punto al cual se orienta nuestro sentido de educación, abriendo el concepto de autonomía hacia las relaciones del sistema humano desde la experiencia vivida hacia lo que conocemos por buen vivir.

Para Freire, la autonomía se va construyendo en la experiencia de varias e innumerables decisiones que se van tomando (Freire, 1997), es el resultado de un proceso de aprendizaje significativo, que apunta a conocer lo que se hace y por qué se hace. Por otra parte, es la culminación de un enfoque enactivo-BPS para el cuidado de la salud de la persona usuaria (Cormack, 2022; Foster et al., 2018; Lin et al., 2020), e incluso dentro de líneas tradicionales de “aprendizaje motor”, es parte de los pilares de un proceso de aprendizaje, donde el diálogo, la exploración y la autonomía en la tarea (Wulf & Lewthwaite, 2016) son fundamentales en la idea de fortalecimiento de la autonomía y por lo tanto de la optimización del aprendizaje.

Por otra parte, desde el mundo de la psicología, en las tres últimas décadas se ha ido desarrollando una de las teorías que explican la motivación humana, se trata de la teoría de la autodeterminación (TAD) (Deci & Ryan, 1985). Dicha teoría representa un modelo de constructo coherente, lógico y válido para su aplicación a la actividad física (Moreno & Martínez, 2006). Esta teoría asume que existen tres necesidades básicas para el desarrollo y mantenimiento de la salud psicológica y/o bienestar personal:

competencia (capacidad de realizar acciones con la seguridad de que el resultado sea aquel que esperan o desean), autonomía (capacidad de elegir aquella decisión que les parezca más apropiada sin presiones externas) y relación con los demás (sentir que pueden contar con la colaboración y aceptación de las personas que ellos consideran importantes). La satisfacción de estas necesidades permitirá que las personas funcionen eficazmente y se desarrollen de una manera saludable, mientras que en la medida en la que no se consiguen, las personas mostrarán evidencia de enfermedad o funcionamiento no óptimo.

De igual forma, la TAD, recoge las diferentes motivaciones hacia la práctica físico-deportiva a lo largo de un continuo que oscila desde formas más autodeterminadas como la motivación intrínseca (aquellos que participan por la satisfacción que les genera dicha actividad), hasta formas no auto-determinadas como la desmotivación (caracterizada por falta de interés hacia la práctica y por sentimientos de frustración), pasando por la motivación extrínseca (cuando el compromiso en la actividad se fundamenta en razones externas a la misma). En esta línea, los resultados de algunas investigaciones indican que un clima a favor de la autonomía en el contexto físico-deportivo satisface las necesidades psicológicas básicas (autonomía, competencia y relación con los demás), dando lugar a formas de motivación más auto-determinadas (Gagne, 2003). De igual forma, se ha encontrado una relación directa entre la percepción de autonomía y la motivación intrínseca en nadadores (Pelletier & Vallerand, 1985), de manera que aquellos nadadores que percibían entrenamientos más autónomos por parte de sus entrenadores mostraban niveles más altos de motivación intrínseca, al contrario que aquellos que percibían entrenamientos más controlados.

Estos y otros puntos más pueden ser nombrados para reforzar la idea de autonomía como propósito de una terapia o como forma de enfrentar la construcción de un entrenamiento.

3. Motricidades desde Enacción.

El concepto de motricidad humana se abordará desde la perspectiva de Sergio Toro, este se plantea la motricidad como “el hacer-se mundo, una experiencia activa de doble dimensionalidad, que implica la autonomía y lo relacional. Al hacer, se actúa el mundo, se auto experimenta y modula, siendo autonomía en relación. En definitiva, la motricidad humana es lo que permite existir y asumir un modo de existencia, a través del juego, el deporte, la danza, el teatro o cualquier otra manifestación humana, pues en tanto humana es motricidad (Toro, 2017)”.

En interacción con lo educativo, la motricidad se comprende como “continente y contenido de la acción educativa, que implica ambientes intencionados de aprendizaje y construcción de conocimientos potenciadores, no sólo de lo humano, sino también de las condiciones y formas de vida con las cuales se encuentra constitutivamente relacionada. (Toro, 2017)”

Es común ver en la rehabilitación, el descuidar los objetivos del usuario o usuaria, superponiendo los propios del terapeuta, o ver que instruye una tarea, pero no se acompaña a la persona usuaria en el hacer de la misma, o sea sin compartir la experiencia (Ekerholt & Bergland, 2019). Para evitar esta disyunción entre objetivos y haceres (terapeuta-usuario) propongo un concepto Okinawense de dinámicas corporales en las artes marciales tradicionales, con el fin de favorecer la comprensión de este tópico.

Mochimi significa “cuerpo de arroz”, hablamos del arroz pegajoso y moldeable que adopta la forma que se le otorgue y que se pega insistentemente a lo que lo rodea. Cuando un terapeuta se dispone como Mochimi entonces apunta a aumentar la intensidad de la percepción de los flujos afectivos/conductuales de la persona usuaria, proponiendo no solo una terapia, sino una experiencia compartida, “entrando” de forma tangencial a los flujos del otro, sin perturbar demasiado su espacio y movimiento. Esto se ve materializado en ejercicios como el ejecutar con el usuario, comprender el flujo de los diálogos, entender y adaptarse para abordar la disposición emocional y construir desde ahí, desde la empatía. Así el concepto de mochimi toma sentido, pues no sirve pensar en la conducta motriz por sí sola, ni pensar en lo que percibe la persona únicamente, o solo en el ambiente y cómo este cambia, lo que necesito es integrar de todos estos puntos como un conjunto de acciones en la motricidad.

Los puntos de vista enactivos, informados fenomenológicamente sobre la cognición encarnada, se suscriben a la idea de que la percepción está construida en un bucle perceptivomotor, en otras palabras, la percepción emerge del propio movimiento corporal y sirve o está orientada a la acción, dando forma a los procesos cognitivos que al mismo tiempo alimentan la percepción, entrando todo en una recurrencia necesaria para la conformación de la experiencia. De esta forma, los enfoques encarnados y enactivos de la cognición a menudo exigen un cambio radical en nuestra forma de pensar sobre el cuerpo, el cerebro y la mente (Varela et al., 1991). Esta idea permite abordar la motricidad con mayor amplitud, por ejemplo, podemos decir que el enfoque no está exclusivamente en el significado de las palabras y narrativas para la creación de significado, sino más bien en la acción, el uso del objeto y la interacción con el o la terapeuta. Por ejemplo, en el contexto de la terapia de juego (Rucinska & Reijmers, 2014) se sugiere que la acción de jugar contrarresta la tendencia a centrarse exclusivamente en los significados de las palabras y las narrativas, el texto y el discurso. En cambio, jugar agrega y refuerza las narrativas,

permitiendo que se creen nuevas percepciones y significados a través del uso de objetos y la interacción con el o la terapeuta. Esto se debe a que el juego debería permitir la creación mutua de significados, en mayor medida que el mero hablar, ya que incorpora la comunicación no verbal y, por lo tanto, tiene más grados de libertad para interpretarla. Cuando el o la terapeuta y la persona usuaria juegan con objetos, las palabras, las narrativas, el texto y el discurso pierden importancia, ya que el juego asume su papel. Los significados se 'descargan' en los objetos con los que se juega y, al permanecer en el discurso del juego, emerge una nueva dimensión para narrar los problemas.”

Este proceso, entonces, hace posible que, a través de la coordinación de la experiencia, en una relación dinámica, usuario/usuaria y terapeuta creen significancia a partir de la interacción de movimiento, o más allá, de sus motricidades desplegadas. Así las experiencias de ambos pueden ser de valor a la historia clínica, a la evaluación y por tanto a la relación o alianza terapéutica.

Quizás este concepto sea el más complejo de abordar (mochimi), ya que es más parecido a lo que se denomina habilidades de un practicante experto, me refiero a esas intuiciones donde aquella persona que lleva muchos años de oficio en algo sabe cómo encontrar soluciones producto de su sensibilidad entrenada y eficiente, sumado a la posibilidad de prever respuestas y comportamiento. Esto como resultado del conocimiento de sí mismo, de su experiencia en el hacer del oficio, que le permite la emergencia de una motricidad eficiente y natural acorde a sus capacidades y limitaciones, entendiéndose en una entramada relación con su ambiente y usuario/a.

En resumen, “La práctica terapéutica requiere un conocimiento multidimensional en el que la teoría y la investigación, con conocimiento técnico verdaderamente encarnado y una phronesis intersubjetiva (sabiduría práctica) totalmente interaccional, se integren en una co-construcción de significado (Gallagher & Payne, 2015). Una vez que estamos en situaciones de atención conjunta y acción conjunta, el razonamiento crítico se convierte en una especie de interacción contextualizada compartida que permite, y se basa, en una comprensión mutua entre el o la terapeuta y el o la paciente.

4. Dinámicas relacionales: Lugar/aprendizaje ecológico.

Actualmente el espacio donde se hacen las terapias es la clínica u hospital, paredes blancas y sujetos con batas pulcras, luces frías y una distancia relacional que pretende entregar seguridad y profesionalismo. En este espacio ocurre un fenómeno recurrente, pues generalmente vamos a la clínica u hospital siempre esperando no tener que volver a ir.

El espacio físico no deja de ser relevante para la conformación de un “Lugar” terapéutico , en este sentido, debemos asimilar la idea de Lugar a un ecosistema donde ocurre la experiencia. La idea de Lugar o ecosistema, aquí, se entiende como el plano o territorio que a través de una metodología especial posibilita que una serie de conceptos puedan compartir un mismo espacio de consistencia, parecido a la idea de “territorio liso” formulada por Deleuze. El espacio liso es “Un campo sin conductos ni canales. Un campo, un espacio liso heterogéneo, el cual va unido a un tipo muy particular de multiplicidades... que ocupan el espacio sin ‘medirlo’, y que sólo se pueden ‘explorar caminando sobre ellas’ (Deleuze et al., 2004). Entonces, así comprendido, los componentes de Lugar, “ecosistema”, podrían remitir a que todo se interrelacione de forma dinámica. Aquí los objetos tangibles en forma de artefactos tecnológicos, espacios deportivos, jardines, etc., pueden expandir los dominios de representación formal, en que cada formalismo es impulsado como recurso ideomotor propiciando un alto grado de acoplamiento entre la persona y su ecosistema (Videla et al., 2021). Esta idea de Lugar como espacio terapéutico busca el acoplamiento, entregando posibilidades de acción (affordance), invitando a desarrollarse y sentirse fuerte antes de estarlo, en otras palabras, las interfaces enactivas deben diseñarse para optimizar la presentación de información y generación de significados sobre las posibles acciones que están disponibles para una persona en un ecosistema dado (Stoffregen et al., 2006). Para la generación de un espacio terapéutico como interfaz enactiva se requiere aumentar las posibilidades de emergencia de una experiencia educativa, para lo cual es fundamental contextualizar el aprendizaje a un Lugar, del tipo que se ha descrito, o sea un ecosistema que invita a posibilidades.

5. Diálogo y valoración de la narrativa

Como ya hemos mencionado, es fundamental la valoración narrativa de la persona usuaria en distintos ámbitos del proceso terapéutico para asentar un paradigma enactivo y en específico la comprensión de las temáticas de aprendizaje en rehabilitación (dolor, cuerpo, salud, etc.), sobretodo si ya existen formas o propuestas de evaluaciones que implican un análisis de la narrativa (Øberg et al., 2015). Por otra parte, la valoración de la narrativa facilita la co-construcción de los objetivos (Diener et al., 2016; Lejuez et al., 2005; Louw et al., 2021; Stilwell & Harman, 2019). Finalmente, como se menciona en los textos de pedagogía crítica, debe existir un cuidado fundamental por el lenguaje a utilizar en el proceso de aprendizaje, en especial la utilización del diálogo (Freire, 2015; Ramos, 2021).

De esta mirada educativa se comprende al lenguaje como fenómeno fundamental de las relaciones y la construcción de sentido, y si bien el diálogo es parte de todo proceso pedagógico, no es hasta la aparición de Freire que se postula la radical importancia de este como zona de encuentro entre iguales en un aula

(Velasco & Alonso, 2018). Así mismo, en el caso de la rehabilitación, considerar el diálogo es incluso rupturista en el contexto positivismo y neurocentrismo imperante.

6. Paradigmas de sistemas dinámicos en rehabilitación

Este punto hace referencia a la idea de entrenamiento y rehabilitación que se hace vigente hoy en día, me refiero a la rehabilitación que se programa y periodiza. Hoy se programa el estímulo a la persona usuaria de muchas formas y visiones distintas, ej. respecto al tipo de ejercicios, su organización y periodización, carga, intensidad, efecto sistémico, etc.

Desde los enfoques integrativos (Bosch & Cook, 2015). la evaluación biomecánica, el concepto de aprendizaje, la utilización de atractores, affordance, conceptos de compensación, variabilidad, entre muchas otras variables salen a la luz a la hora de crear un entrenamiento o rehabilitación. Si bien los ejercicios más clásicos (peso muerto, sentadilla, press de banca, etc) están altamente estudiados, no podemos dejar de lado la variabilidad de los sistemas, la coordinación del movimiento, la emergencia de la motricidad y de la interacción de las diferentes variables o restricciones (Avilés et al., 2020), sin olvidar la complejidad de las experiencias dolorosas propuesta por las ciencias cognitivas corporeizadas (Stilwell et al., 2021). Al respecto, al mirar el proceso de aprendizaje desde la perspectiva enactiva, permite el desarrollo de conceptos o nociones relevantes como la construcción de sentido, abordando incluso los ambientes de aprendizaje y explicando y valorando su importancia en el proceso de desarrollo humano.

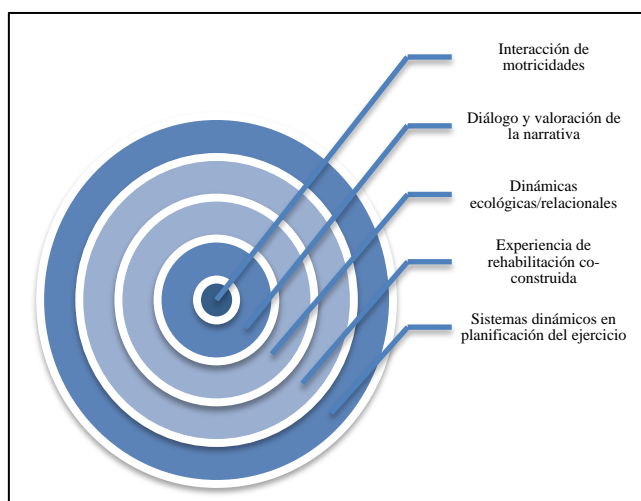


Figura 2. Principios de la terapia enactiva.. fuente de autoría original

1.3.6 Valor social

El proyecto se apoya en el paradigma de promoción y prevención lo que implica educar a la comunidad. Actualmente la educación se basa habitualmente en el uso de folletos, videos, entre otros dispositivos de distribución de contenidos, y en la pesquisa de casos de posibles alteraciones musculoesqueléticas por grupos de profesionales, por parte de municipalidades y centros de salud familiar. Este formato de educación y pesquisa es limitado en cuanto a impulsar un cierto grado de control en los usuarios y las usuarias respecto al conocimiento y aplicación de la actividad física, auto-pesquisa, prevención de lesiones músculo esqueléticas y promoción de una vida más sana.

En tal marco, el valor agregado de este estudio se orienta a la validación de un método que permita integrar un modelo educativo en el proceso de rehabilitación para educar con foco en el dolor, salud y la actividad física; y en base a ello, promover de forma pertinente el paradigma de promoción en prevención en salud, entregando autonomía y un pensamiento crítico a los usuarios respecto a su salud.

Este es un modelo inexistente en el contexto actual en salud, en parte, por la presencia de limitantes para este tipo de aproximaciones dada la necesidad de atención de gran cantidad de personas por hora en formatos estándar.

Una de las pretensiones del proyecto es cimentar un potencial formativo de profesionales (como kinesiólogos y terapeutas ocupacionales) en métodos educativos enactivos, que permitan asentar experiencias educativas significativas en las personas usuarias, experiencias que permitan generar autonomía en cuanto a la comprensión de sus patologías, modulación del dolor, comprensión del dolor, acercamiento a la actividad física, autogestión del entrenamiento y pesquisas de alteraciones o lesiones de forma temprana.

Finalmente, es fundamental comprender que los profesionales de la salud tradicionalmente no cuentan con formación robusta en educación, de manera tal que lo que se considera educar dentro del mundo de la educación, termina en prácticas que enfatizan en el adiestramiento o una actividad instructiva pasiva. Por lo tanto, evidenciar una metodología que nos permita educar en cuanto a corporalidad y salud, desde un método de rehabilitación-educativo descrito desde la salud y hacia la salud, puede ser una oportunidad para potenciar la experiencia de recuperación entregada por las y los profesionales sanitarios.

1. Propuesta

2.0 Pregunta de investigación:

P1: ¿Cuáles son los resultados de una rehabilitación con metodología enactiva-educativa respecto a un modelo de rehabilitación clásica con educación (PNE) en cuanto a la eficacia de su componente educativo?

Entendiéndose lo “educativo” como: la percepción de lo educativo dentro de la terapia y la autonomía del usuario.

P2: por otra parte, ¿Cuál será el efecto de la rehabilitación con metodología enactiva-educativa respecto a una rehabilitación clásica más educación PNE en la resolución de síndromes dolorosos y percepción de la recuperación motriz o función?

2.1 Hipótesis de investigación:

H1: El modelo de rehabilitación Enactivo-educativo generará una experiencia de aprendizaje-educación más significativa que en el modelo rehabilitación clásica más educación, impactando en temas como la autonomía en salud, la percepción de aprendizaje en la automodulación del dolor e ideas básicas de la actividad física.

H2: El modelo enactivo educativo tendrá resultados similares o mejores respecto a la resolución de la condición dolorosa y percepción de la recuperación motriz o funcionalidad.

2.2. Objetivos

Objetivo general:

Evidenciar la efectividad de un método de rehabilitación Enactivo-Educativo en cuanto a la experiencia del usuario con énfasis en la autonomía, la percepción del componente educativo y la resolución de la condición dolorosa.

Objetivos específicos:

1. Comparar el impacto sobre la percepción de educación en rehabilitación entre los modelos de rehabilitación expuestos.
2. Conocer el impacto de ambos modelos de rehabilitación en la percepción de autonomía sobre las temáticas educativas en los usuarios.

3. Comparar ambos métodos respecto a la percepción de la recuperación en tanto kinesiofobia catastrofismo y funcionalidad.
4. Comparar ambos métodos respecto a la resolución de la condición dolorosa.

2.3. Metodología de investigación

Se plantea un estudio mixto, con componentes analítico-experimental y cualitativo con enfoque de teoría fundamentada. Es un estudio piloto en una muestra de la población correspondiente a adultos y adultas en edad laboral con Dolor lumbar persistente/crónico de la región metropolitana, provincia de Talagante, comuna de Peñaflor, Chile, durante junio - septiembre de 2023. Divididos en 2 grupos: Grupo educación clásico (Grupo 1), Grupo Enactiva/educativa (Grupo 2).

Grupo 1: grupo que recibirá una rehabilitación basada en evidencia + educación a través de la sesión tipo educación en neurociencias del dolor.

Grupo 2: grupo que recibirá una rehabilitación basada en evidencia, programada desde paradigmas enactivos y un modelo educativo dialogante a través de temáticas propuestas por periodos de intervención durante la terapia.

2.4 El reclutamiento de participantes

Se hizo mediante un llamado a participar en las redes sociales de las instituciones asociadas, estas son: UMCE, escuela de kinesiología e institución donde se ejecutará el estudio y Enaction Ltda. (centro de rehabilitación donde se ejecuta el proyecto). La publicidad explicará las características que deben tener los usuarios y las usuarias para ser parte del estudio y que no deberán pagar ni se les pagará por participar.

Debido a la complejidad del flujo de ingreso de personas usuarias y la realidad operacional, considerando los costos y la capacidad de gestión del lugar del estudio, se ingresó 2 personas por llamado, dos a cada grupo, los cuales de forma aleatoria fueron designados en el grupo control o intervención.

Se espera hacer 3 a 4 llamados durante los meses de toma de datos (considerando que cada intervención puede durar 1 mes aproximadamente).

Al tener características de estudio piloto, no se ha especificado el diseño muestral para la generación de un número mínimo de muestra, pues el objetivo de este estudio es cumplir con un piloto para poder afinar eventuales dificultades del desarrollo metodológico y operacional de un futuro ensayo clínico aleatorizado.

2.4.1. Población de estudio

Población adulta en edad laboral en Chile durante el año 2023, que cursan con condición la condición dolorosa de “Síndrome doloroso lumbar persistente”.

Se utilizará el “síndrome doloroso lumbar persistente” debido a que, al ser una condición ampliamente estudiada, posee cuestionarios de percepción de calidad de vida específicos de considerable validez y especificidad. Por otra parte, las intervenciones educativas clásicas “PNE” han tenido buenos resultados en este tipo de personas usuarias. Por lo que evidenciar un formato educativo nuevo debe ser puesto en contraste con la mejor evidencia posible, la cual en este caso es PNE en dolor lumbar crónico o persistente, con el fin de resguardar el compromiso de beneficencia para con los participantes.

2.4.2 Criterios de inclusión

- 1- Sujetos que asisten al centro de rehabilitación traumatológica-deportiva de referencia
- 2- Hombre o Mujer
- 3- Entre los 18 y 64 años
- 4- con lesión en el sistema músculo esquelético, post operatorio (post 3 meses), síndromes asociados al dolor persistente QUE SE CONSIDEREN COMO SINDROME DOLOROSO LUMBAR CRÓNICO (SDLC)

2.4.3 Criterios de exclusión

- 1- sujetos con condiciones o patologías de tipo:
 - Respiratorias no controladas
 - Post operatorio (agudo, menos de 3 meses)
 - Cardiometabólicas no estabilizadas
 - Psiquiátrica con tratamiento en curso

- 2- Tener una relación cercana anterior entre la Persona Usuaría y el terapeuta.

2.4.4. Consideraciones éticas

Se utilizará Declaración de Helsinki como eje ético en la regulación de la investigación con seres humanos.

Consentimiento informado usuario/a.

Consentimiento informado institución.

2.5 Definición de variables, instrumentos y condiciones

La idea principal es evaluar el efecto de la intervención a nivel experiencial desde el punto de vista educativo y el nivel de significancia que implica. De igual forma se debe corroborar que exista una recuperación funcional para el deporte o actividad referida por la persona usuaria, y finalmente comprender si el valor del componente educativo en base a la entrevista post y 1 mes post intervención. Se utilizarán 4 variables principales a evaluar y sus instrumentos correspondientes.

Objetivo Dolor y funcionalidad:

1) Dolor:

- Se evaluará con NPRS, a nivel global en sus actividades del día a día
- NPRS para 1 movimiento específico reconocido por la persona usuaria como los más complejos de sobrellevar en sus actividades.

2) Funcionalidad:

- Cuestionario para dolor lumbar crónico RMDQ
- Catastrofismo a través de PCS
- Kinesiofobia se evalúa TSK- 11
- Cuestionario de satisfacción usuaria intrahospitalaria

Objetivo Experiencia en Rehabilitación foco en la percepción de educación:

Entrevista semiestructurada: Uno de los Códigos o categorías fundamentales de la entrevista es la de capturar la **percepción de experiencia del usuario respecto a la percepción de Educación en neurociencias del dolor, salud y actividad física**, otro foco o categoría es la **satisfacción y percepción de la relación con el/ la terapeuta**, para finalizar con una categoría que permita **comprender el efecto en la autonomía del usuario/a**.

Solo se efectuará la entrevista a 3 personas de forma intencionada para cada grupo.

Se considerará una muestra que abarque un amplio rango etario, en el mejor de los casos que haya tenido una experiencia anterior de rehabilitación en fisioterapia y que tenga la disposición de dialogar y reflexionar sobre el proceso de recuperación.

2.5.1 Detalles de los instrumentos

Para evaluar dolor se utiliza NPRS, es una escala numérica de calificación del dolor, cuyas propiedades clinimétricas han sido evidenciadas en distintos textos (Childs et al., 2005; Dworkin et al., 2005). NPRS: 0 a 10, donde 0 representa ningún dolor y 10 representa el dolor más intenso percibido por la persona usuaria. La diferencia clínicamente importante para esta escala (MCID) es de 2 puntos. La NPRS se midió antes de la intervención (AI), inmediatamente después de la intervención (PI) y 3 meses después del tratamiento.

RMDQ: 0 a 24, donde 0 representa ninguna discapacidad y 24 representa la mayor discapacidad, es una Escala altamente utilizada en clínica, para medir el nivel de discapacidad causado por síndrome doloroso lumbar en su versión en español, del que tiene una buena consistencia interna (Cronbach α .83) y

fiabilidad test-retest (coeficiente de correlación interclase $Z.87$)(Kovacs et al., 2002). Su MCID varía entre 1 y 2 puntos en pacientes con discapacidad mínima y entre 7 y 8 puntos en pacientes con discapacidad severa (Roland & Fairbank, 2000).

Para el catastrofismo del dolor se utilizará PCS. Las puntuaciones más altas (rango, 0 a 52) indican mayor catastrofismo del dolor. PCS ha mostrado adecuada consistencia interna, adecuada fiabilidad test-retest y sensibilidad al cambio (García Campayo et al., 2008)

Para kinesiofobia se utilizó la versión española del TSK-11 para medir el miedo al movimiento (Hapidou et al., 2012). Las puntuaciones más altas indican mayores conductas de miedo-evitación. La puntuación de cambio mínimo detectable para el TSK-11 es de 5,6 puntos. El TSK-11 ha demostrado una coherencia y validez internas aceptables (Gómez-Pérez et al., 2011).

Para el análisis de “Calidad de vida” se utilizará el SF-36 Español (Vilagut et al., 2005). El Cuestionario de Salud SF-36 está compuesto por 36 preguntas (ítems) que valoran los estados tanto positivos como negativos de la salud. El cuestionario final cubre 8 escalas, que representan los conceptos de salud empleados con más frecuencia en los principales cuestionarios de salud, así como los aspectos más relacionados con la enfermedad y el tratamiento.

Los 36 ítems del instrumento cubren las siguientes escalas: Función física, Rol físico, Dolor corporal, Salud general, Vitalidad, Función social, Rol emocional y Salud mental. Adicionalmente, el SF-36 incluye un ítem de transición que pregunta sobre el cambio en el estado de salud general respecto al año anterior. Este ítem no se utiliza para el cálculo de ninguna de las escalas, pero proporciona información útil sobre el cambio percibido en el estado de salud durante el año previo a la administración del SF-36.

Hay 2 versiones del cuestionario en cuanto al período recordatorio: la «estándar» (4 semanas) y la «aguda» (1 semana). El cuestionario está dirigido a personas de ≥ 14 años de edad y preferentemente debe ser autoadministrado, aunque también es aceptable la administración mediante entrevista personal y telefónica ya que la consistencia interna no presentó diferencias entre los cuestionarios autoadministrados y los administrados mediante entrevista.

En el caso de la Entrevista Semiestructurada que se ejecutará al finalizar la intervención, se planea que para el análisis de la información, posteriormente a la obtención y organización de la información, estas se codifiquen. Los códigos son etiquetas que se ponen a los textos, que incluyen comentarios, opiniones, sentimientos, etc. y que pueden repetirse. Un estudio, según sus preguntas y sus objetivos, puede generar una gran cantidad de códigos y, a la vez, varios códigos son susceptibles de ser agrupados en familias cuando están relacionados entre sí. En este proyecto, la codificación de los textos, la búsqueda y la agrupación de segmentos de las conversaciones se realizará mediante el programa Atlas-Ti.

La entrevista fue generada y validada por 2 pares evaluadores expertos en estudios y generación de herramientas cualitativas.

Considerar que las temáticas educativas dentro del proceso de rehabilitación son 3: 1- dolor, 2- salud, 3- actividad física.

El contenido se ha organizado de acuerdo con la estructura deductiva de los objetivos de investigación:

Percepción de una experiencia educativa en la Rehabilitación: Se refiere a las narrativas que dan cuenta de la vivencia de percibirse aprendiendo o formando parte de un contexto educativo. En estas narrativas se identifican categorías que representan los determinantes y mecanismos que producen y reproducen la “educación”, por ejemplo, adquirir nuevos conocimientos, entender cosas que antes no entendía, explicarse sus sensaciones y percepciones en base a su propia experiencia vivida o comprender la biología como parte de la cotidianidad.

La percepción de la experiencia de rehabilitación con énfasis en la satisfacción y cumplimiento de expectativas: Se analizan los aspectos más notables de cada experiencia, relacionados con las prácticas de rehabilitación, por ejemplo, las relaciones humanas dentro del contexto, la percepción del espacio-lugar, el cumplimiento de indicaciones en el hogar, la forma en que se realizan las intervenciones de esta experiencia respecto a otras anteriores y lo que aquellas producen en los sujetos del proceso de rehabilitación.

Percepción de autonomía y transferencia de conocimiento: Se analizan los hitos de la experiencia que han posibilitado cambios favorables a los intereses de rehabilitación de las personas, como por ejemplo, percepción de responsabilidad de su proceso de recuperación, autoanálisis de causas y conocimiento para la generación de cambios/soluciones, desmitificación de temáticas como “ejercicio”, “salud”, “dolor”, “estructuras corporales”, etc. Por otra parte, la Autonomía puede entenderse como la percepción de capacidad de hacer para curarse, la capacidad de discriminar información en base a un cierto grado de conocimiento y por último la capacidad de toma de decisión autónoma respecto a las eventualidades de la salud propia de su comunidad, lo que se traduce en Seguridad para guiar de forma básica a agentes de su comunidad en la búsqueda de ayuda y posibles soluciones a las problemáticas en salud de resorte en Fisioterapia, autonomía para la práctica de actividad física particular de tipo leve y moderada, percepción como agente de cambio en su comunidad desde la salud y la actividad física, autopercepción sobre la toma de decisiones respecto a la salud.

A continuación, un ejemplo de la entrevista a realizar a las usuarias-participantes del estudio.

Objetivo: Comparar el impacto sobre la percepción de educación en rehabilitación entre los modelos de rehabilitación expuestos.

Enunciados:

- 1- ¿La rehabilitación que has experimentado, ha cambiado o incidido de alguna forma en la visión que tienes sobre tu salud? Si la respuesta es SI, ¿cómo lo notas o cuales son esos cambios?
- 2- ¿La experiencia de rehabilitación que has vivido, ha contribuido en la comprensión sobre el dolor?, si la respuesta es Si, ¿cómo ha contribuido o cuáles son las diferencias que notas respecto a tu comprensión antes de la terapia?

- 3- ¿La experiencia de rehabilitación ha incidido en tu valoración de la actividad física? si la respuesta es Si, ¿Cómo ha contribuido?

Objetivo: Conocer el impacto de ambos modelos de rehabilitación en la percepción de autonomía sobre las temáticas educativas en las personas usuarias.

Enunciados:

- 1- ¿La experiencia de rehabilitación te ha ayudado a tomar mejores decisiones (autonomía) para manejar adecuadamente la experiencia de dolor? Si la respuesta es SI, desarrolla este punto.
- 2- ¿La experiencia de rehabilitación que has experimentado ha contribuido a decidir de manera autónoma respecto de la actividad física en miras del cuidado de tu salud? Si la respuesta es SI, desarrolla la idea brevemente.
- 3- ¿La experiencia de rehabilitación ha influido en la capacidad de orientarte a ti mismo y a otros acerca de la manera de abordar adecuadamente alguna otra problemática de salud? Si la respuesta es SI, ¿Cuáles son esos cambios que notas en tu accionar respecto a tus problemas de salud y los de otros?

Objetivo: Comparar ambos métodos respecto a la experiencia usuaria y su satisfacción con el proceso de recuperación.

Enunciados:

- 1- A partir de la experiencia de rehabilitación ¿cómo valoras el vínculo establecido con tu terapeuta? ¿Y cómo esto incidió en tu proceso?, considera un ejemplo
- 2- A partir de la experiencia de rehabilitación ¿consideras que el terapeuta te orientó respecto al manejo de tu recuperación? Si la respuesta es SI, ¿cómo valoras la orientación recibida por parte del terapeuta?
- 3- A partir de la experiencia de rehabilitación ¿de qué forma consideras que el/la terapeuta te ayudó a cumplir tus objetivos? Considera un ejemplo.

2.6. Procedimiento

La aplicación del estudio se llevará a cabo desde julio del 2023 en el Centro de rehabilitación ENACTION, centro donde soy kinesiólogo y también cumplo con labores directivas que me permiten facilitar la posibilidad de generar distintos abordajes en tanto los pacientes siempre se vean beneficiados.

Se utilizarán 8 sujetos de estudio por grupo, tras un llamado a participar por un aviso en redes sociales de las distintas instituciones, mencionadas anteriormente, es importante considerar que no existirá ningún tipo de beneficio económico por participar del estudio, Las personas asistirán a terapia de forma normal, pagando su intervención y quienes cumplan con los requisitos se les ofrecerá la posibilidad de ingresar al estudio. Se reclutarán 4 participantes por llamado, estos serán incluidos distribuidos de forma aleatoria en los dos grupos, cumpliendo con la entrevista inicial donde se explicarán el procedimiento detalladamente y firmarán los consentimientos necesarios para un proceso adecuado.

A efectos del estudio piloto se reclutarán en primera instancia 2 sujetos de estudio por grupo en el mejor de los casos (4 en total), gracias a un llamado vía redes sociales para participar de este estudio, y así poder completar en 3- 4 meses los participantes totales del estudio (n = 8). Una vez al mes se hará el llamado para ir reclutando 4 participantes más hasta completar 4 meses de toma de datos.

En el caso de poder aumentar la gestión de kinesiólogos disponible para el estudio, se podría aumentar el ingreso de participantes por mes, pero esto depende de las dinámicas propias del centro de rehabilitación. Si llegará a ser así, se mencionará y detallará lo necesario para aclarar la cantidad total de participantes del estudio.

El Grupo Educación clásica se llevará a cabo en el centro de referencia Enaction, durante la sesión de evaluación se explicará los detalles del estudio y se firmará el consentimiento informado, luego se efectuarán las evaluaciones “antes de la intervención” mencionadas más adelante.

La educación se realizará mediante una clase de educación sobre neurofisiología del dolor, la cual tendrá una duración de 30 min aproximadamente, se llevará a cabo por un profesional de la rehabilitación, y luego se realizarán un pequeño foro o espacio para responder dudas. Al finalizar las 10 sesiones se efectuarán las evaluaciones post intervención (PI).

El Grupo de intervención Enactiva-educativa se llevará a cabo en el centro de referencia Enaction por profesionales entendidos y formados en la propuesta de rehabilitación mencionada.

La intervención parte reclutando al participante con la presentación del estudio y la proposición de ser sujeto de estudio y luego firma de consentimiento informado. Posterior a esto se cita a la evaluación-sesión.

En la primera evaluación-sesión se ejecuta la entrevista como evaluación conforme al paradigma enactivo. Además, se ejecutarán las evaluaciones correspondientes a los objetivos específicos de dolor, funcionalidad y calidad de vida.

Las temáticas educativas se abordarán en 3 ejes fundamentales: dolor, salud y actividad física, estas temáticas se tocarán de forma libre durante la 10 sesiones, no obstante, se aconseja dividir las 3 temáticas en tres periodos (de 3 a 4 sesiones), por ejemplo: sesiones 1 a 3 “dolor”, sesiones 4 a 6 “salud” y sesión 7-10 “actividad física”.

En resumen, las evaluaciones serán: En el periodo de ingreso a terapia “AI” y al finalizar 10 sesiones “PI”. En el siguiente cuadro podemos ver la abreviación del nombre de la prueba o escala, el nombre completo y el tiempo de aplicación en el estudio.

<i>Escala</i>	<i>Dominio</i>	<i>Aplicación</i>
<i>NPR</i>	<i>Intensidad del dolor general</i>	<i>AI, PI</i>
<i>RMDQ</i>	<i>Cuestionario dolor lumbar</i>	<i>AI, PI</i>
<i>PCS</i>	<i>Escala de catastrofización del dolor</i>	<i>AI, PI</i>
<i>TSK-11</i>	<i>Escala de Tampa para kinesiophobia</i>	<i>AI, PI</i>
<i>ESE</i>	<i>Entrevista Semiestructurada (solo 3 personas por grupo)</i>	<i>1PI</i>
<i>NPR español</i>	<i>Dolor para movimientos específicos En la función del usuario</i>	<i>AI, PI</i>
<i>SERVQHOS</i>	<i>Encuesta de opinión sobre la calidad de atención hospitalaria</i>	<i>PI</i>

Figura 3: tabla resumen de instrumentos de evaluación

Las sesiones deben respetar los 6 principios mencionados en el apartado de “Solución Propuesta” y pueden seguir una estructura guía, la cual puede ser cambiada acorde a las necesidades del contexto.

A continuación, se presenta una **idea general de una estructura de sesión enactiva-educativa**:

- 1- Calentamiento: mientras se ejecuta un calentamiento, (el cual debe ser acorde a la actividad a realizar en la parte fundamental), se conversa acerca del estado previo y la disposición actual al entrenamiento, respecto a la función y al dolor de los últimos días. Es importante en esta sección no solo trabajar ejercicios específicos propuestos por el/la terapeuta, también se ha de comenzar con ejercicios exploratorios que derivan del diálogo inicial, donde se le pide a la persona usuaria, por ejemplo, moverse libre en el suelo con ciertas restricciones y posibilidades de movimiento (constrain y affordance respectivamente) con el fin de dirigir en lo posible la búsqueda de información que tanto usuario o usuarios como terapeuta necesitan.
- 2- Al entrar a la parte fundamental se propone dividirla en 2 bloques de 3 a 5 ejercicios cada uno:

El primer bloque es exploratorio y de media intensidad: al igual que el calentamiento este bloque contiene tanto ejercicios propuestos por el/la terapeuta como espacios de exploración y proposiciones de la persona usuaria. Los movimientos exploratorios deben ejecutarse con mayor intensidad, dificultad o cualquiera sea su progresión. puede ser a través de juegos, obstáculos, desafíos, etc. Importante es instar a la persona a participar de la creación de este tipo de actividad, si no le interesa proponer ni indagar en su espacio, no ha de forzarse y se debe seguir trabajando de forma instructiva.

Cuando están contruidos estos ejercicios exploratorios propuestos por la persona usuaria, se insertan a un pool de ejercicios propuestos por el terapeuta, buscando la estimulación específica de tejidos, y/o despliegues motrices objetivos para la rehabilitación.

Es importante siempre tratar de organizar el entrenamiento buscando que las actividades y diálogos tengan coherencia con los que se desarrolló en el calentamiento y aquello que se desarrollará en el segundo bloque. Esto no se debe mal entender, los bloques son semiflexibles, y es importante variar si las personas usuarias, por algún motivo requiere otro tipo de actividad, manteniendo la coherencia y dirección de la terapia en su generalidad, sin perder la flexibilidad en la constitución interna de la misma.

El segundo bloque implica alta intensidad, acá es donde se lleva a la persona usuaria a buscar límites, se pide poner atención en su técnica y sensaciones y aquellas especificidades que el o la terapeuta tenga consideradas como importantes, acá es donde podemos abordar trabajos propios del rendimiento como fuerza, fuerza-velocidad, pliometría, etc. Buscar el diálogo si es pertinente para obtener claridad de las sensaciones y poder programar la siguiente sesión.

Se invita a realizar con la persona usuaria la mayor cantidad de ejercicios y trabajos exploratorios, sobre todo cuando la persona comunique dolor, molestias o cualquier sensación que pueda ser relevante para la terapia. Esto abrirá un mundo de posibilidades respecto a los ejercicios disponibles y el diálogo entre ambos.

Se cierra la sesión con una pequeña conversación de los temas hablados y de la sensación, se pueden sumar pequeñas tareas para el hogar y un feedback del progreso que se va teniendo en cada sesión, siempre buscando énfasis en la funcionalidad más que en el dolor.

Es importante considerar que los ejercicios que se prescriben no son ejercicios nuevos o algún tipo de terapia que no ha sido evidenciada como favorable o al menos inocua para el desarrollo óptimo del cuadro de dolor en usuarios con SDLC, entonces se comprende que ambos grupos desarrollan un plan de prescripción de ejercicios basado en evidencia.

La diferencia del modelo enactivo-educativo radica en la construcción de la terapia y el permitir la exploración y proposición de actividades por parte de la persona usuaria, con la disposición de sostener un diálogo crítico en las distintas temáticas, cuidando siempre su integridad y valorando cada propuesta dentro de los límites saludables por parte del terapeuta.

2.7 Análisis

El análisis de los datos se efectuará con un TEST de ANOVA de dos entradas medidas repetidas para evaluar la interacción, por lo que se utilizará Shapiro Wilks Test para el supuesto de normalidad. Se

evaluará la esfericidad, lo que implica la igualdad de varianzas de las diferencias entre niveles de tratamiento mediante la prueba de Mauchly.

Si es significativo se utilizará la corrección de Bonferroni en los p-valores, para finalmente graficar los datos y su interacción intra e inter grupo.

El tamaño de la muestra para el **estudio piloto** se basa en el ingreso mensual de usuarios con SDLC al centro de referencia a efectos de cumplir con los plazos estipulados por la universidad para la ejecución de la actividad de graduación donde se contextualiza este estudio, por ello, se efectuará un análisis de poder más adelante para evaluar la factibilidad de extender la muestra para la generación de datos significantes que respondan a la validación o no del método en cuestión con un estudio tipo ECA.

Para el caso de la entrevista semi estructurada, se trabajarán varios códigos los que son susceptibles de ser agrupados en familias cuando están relacionados entre sí. En este proyecto, la codificación de los textos, la búsqueda y la agrupación de segmentos de las conversaciones se realizará mediante el programa Atlas-Ti, para la generación de al menos 3 Familias o categorías relevantes: Educación, autonomía y experiencia usuaria. Estas grandes categorías buscan comprender el fenómeno educativo en un espectro amplio, sin embargo, las temáticas educativas sobre las que trata la rehabilitación son 3, salud, dolor y actividad física, por lo que cada pregunta apunta a comprender una de las temáticas desde el paradigma de una de las categorías.

Los resultados de ambos análisis no serán correlacionados bajo ningún tipo de análisis estadístico específico, sin embargo, si serán puestos en una discusión y comparación de tipo conceptual y semántica por los autores en el final del texto.

2.8. Resultados.

Se evaluaron 6 pacientes en grupo intervención y 5 pacientes en grupo control, todos terminaron con éxito sus sesiones con un índice de asistencia del 100% para el grupo intervención y un 84% de asistencia para el grupo control.

No se realizó la tercera toma de datos (1MPI) debido a la falta de tiempo para recoger todos los datos y analizar adecuadamente considerando el tiempo de entrega de la actividad de graduación.

Los resultados de los cuestionarios y pruebas evaluadas se presentan en la Figura 4.

ID	grupo	Tiempo	dolor_R	dolor_F	PCS	TSK11	RMQ
1	inter	t1	5	8	49	26	12
2	inter	t1	8	9	48	29	8
3	inter	t1	5	8	48	20	5
4	inter	t1	3	7	20	25	9
5	inter	t1	7	7	28	29	13
6	inter	t1	10	9	46	25	13
7	control	t1	2	5	49	26	12
8	control	t1	4	6	48	29	8
9	control	t1	7	10	48	20	5
10	control	t1	4	5	20	25	9
11	control	t1	4	8	28	29	13
1	inter	t2	1	2	12	13	0
2	inter	t2	1	2	9	24	3
3	inter	t2	1	1	3	13	0
4	inter	t2	1	4	3	16	9
5	inter	t2	1	4	3	16	2
6	inter	t2	1	1	4	13	0
7	control	t2	1	2	12	22	0
8	control	t2	2	5	20	25	6
9	control	t2	5	8	28	22	2
10	control	t2	1	2	10	16	0
11	control	t2	2	6	30	25	5

Figura 4: tabla de resultados cuestionarios y escalas

Resultados de Dolor en Reposo

Dolor en reposo pre y post intervención de los 6 sujetos del grupo intervención y los 5 del grupo control. En promedio podemos considerar en el grupo Intervención un dolor promedio de 6,3 puntos vs 1 punto promedio post intervención, lo que da una diferencia promedio de 5,3 puntos de NPRs. El grupo Control mostró un dolor Pre de 4,2 vs un puntaje de dolor de 2,2, lo que entrega una diferencia de 2,0 puntos post intervención. (en la figura 4 el eje y representa la escala de dolor NRS de 0 a 10 puntos)

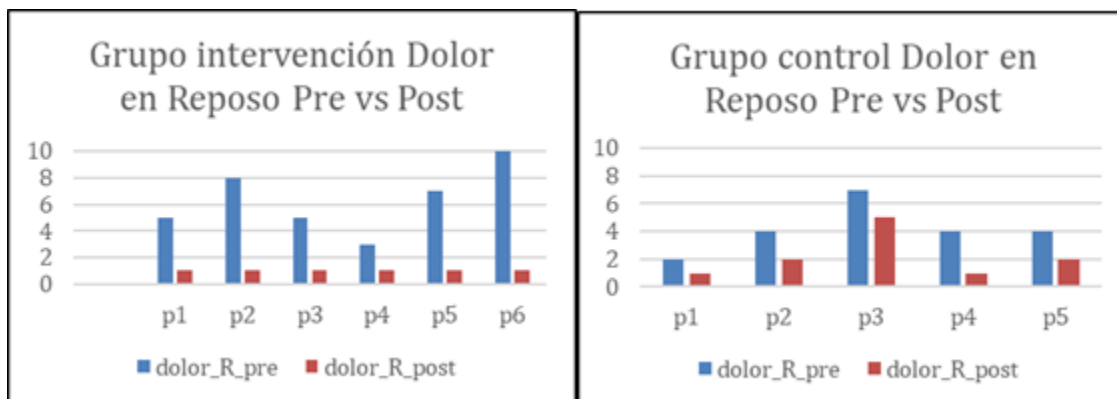


Figura 5: resultados Dolor en reposo Pre vs Post intervención

Resultados de dolor en función

El movimiento más recurrente para la presentación del dolor más complejo para cada participante se presentó en la flexión de columna – cadera en 6 de los 11 participantes, siendo los demás en movimientos diversos como extensión de columna, abducción de cadera, estar acostado de espalda de cubito supino, entre otros.

En promedio podemos considerar un puntaje de dolor en función (NPR) de 8 en el Preintervención y un 2,3 post intervención en el grupo de intervención enactiva, lo que implica una diferencia de 5,7 puntos de diferencia NPR. Por otra parte, el grupo control presenta un NPR promedio preintervención de 6,8 a 4,6 postintervención, lo que da una diferencia de 2,2 puntos en NPR.

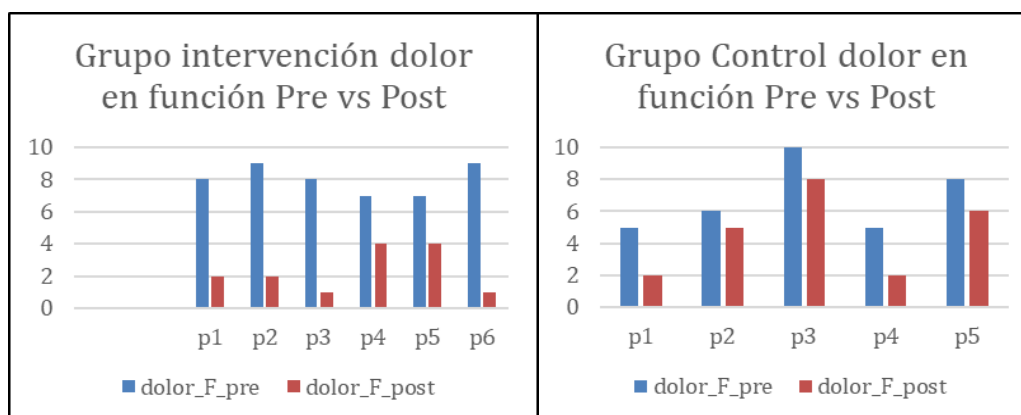


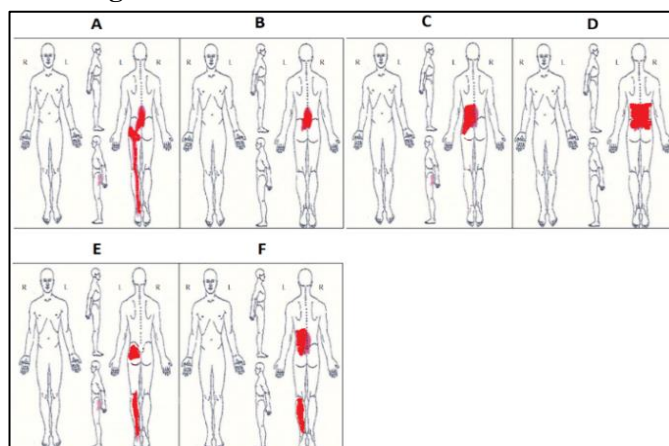
Figura 6: Resultados Dolor en Función pre y post intervención

Resultados Presentación anatómica de la sintomatología

Respecto a la presentación anatómica de los síntomas en los usuarios de ambos grupos, el participante responde dependiendo de las imágenes (figura 4A), así la estadística se presenta en el gráfico de torta posterior (figura 4B).

Donde el 27.3% elige la imagen A, el 18.2 elige la imagen B, el 18.2% la imagen c, el 18.2% la imagen D, el 18.2 % la imagen F.

El valor de análisis de este cuadro no es relevante a efectos del estudio, sin embargo, representa un punto clave para considerar las presentaciones anatómicas para futuras intervenciones.



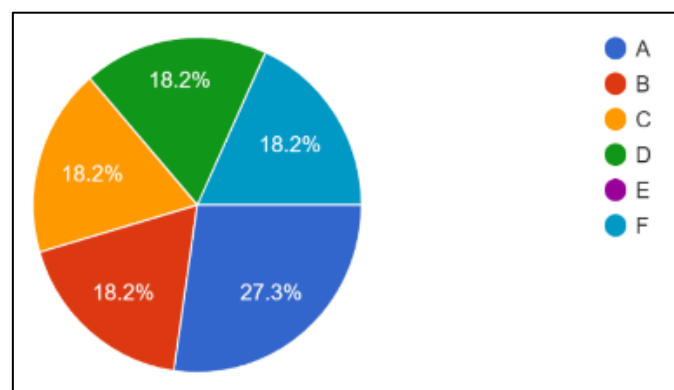
intervenciones que deseen diferenciar o categorizar intervenciones.

Resultados PCS catastrofismo

En cuanto a los resultados escala de catastrofismo, la escala PCS se realiza utilizando una escala Likert de 5 puntos, de 0 (en absoluto) a 4 (siempre), se pide a las personas que califiquen la frecuencia con la que experimentan los pensamientos y sentimientos mencionados cuando sienten dolor. Junto con tres puntuaciones de subescala que evalúan la rumiación, la magnificación y la impotencia, la puntuación global tiene un rango de 0-52.

Las puntuaciones más altas indican un mayor grado de catastrofización del dolor. Una puntuación total >30 representa un nivel clínicamente significativo de catastrofización del dolor.

En promedio de puntuación de la escala PCS para el grupo intervención fue de 39,8 puntos en el tiempo Preintervención vs 5,6 puntos post intervención, 34.2 puntos de diferencia. En cuanto al grupo control, encontramos 38,6 puntos promedio preintervención a 20,2 puntos post intervención, con una diferencia de 18,4 puntos.



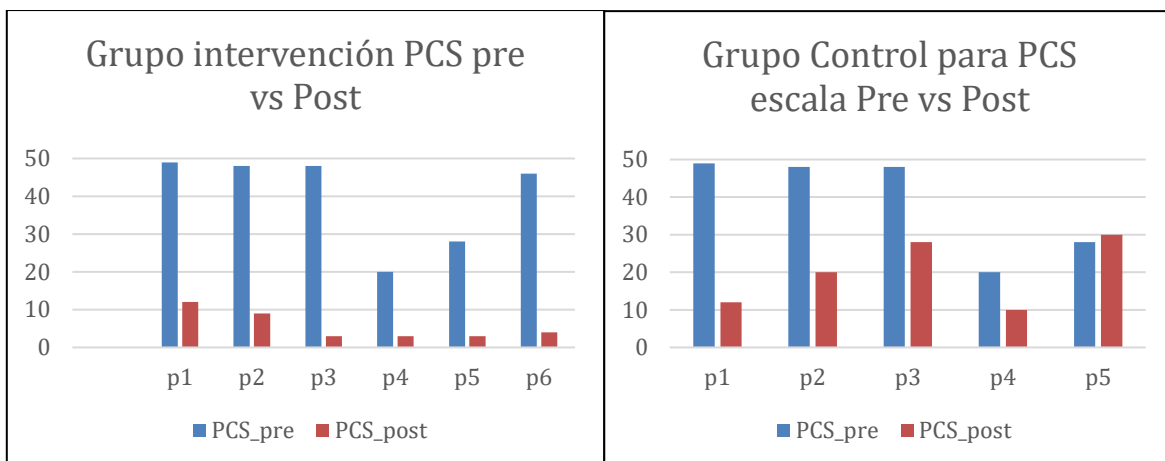


Figura 7: Gráficos de resultados PCS pre vs post

Resultados de TSK11 para kinesiofobia

Los resultados para el ítem de kinesiofobia recogidos con la Escala de TAMPA (TSK-11) se puntúan en una escala Likert de 4 puntos, con respuestas que van de 1 (totalmente en desacuerdo) a 4 (totalmente de acuerdo). La puntuación más baja posible, 11, denota una kinesiofobia insignificante o inexistente. La puntuación más alta posible, 44, denota un miedo grave a experimentar dolor al moverse.

En cuanto al promedio el puntaje del grupo Intervención paso de 25,6 en promedio a 15,8, una diferencia pre-post de 9,8 puntos en la escala TSK11. Por otra parte, el grupo control presentó 25,8 a 22,0 en el pre y post cuestionario respectivamente, por lo tanto, una diferencia de 3,8 puntos en la escala de TSK11.

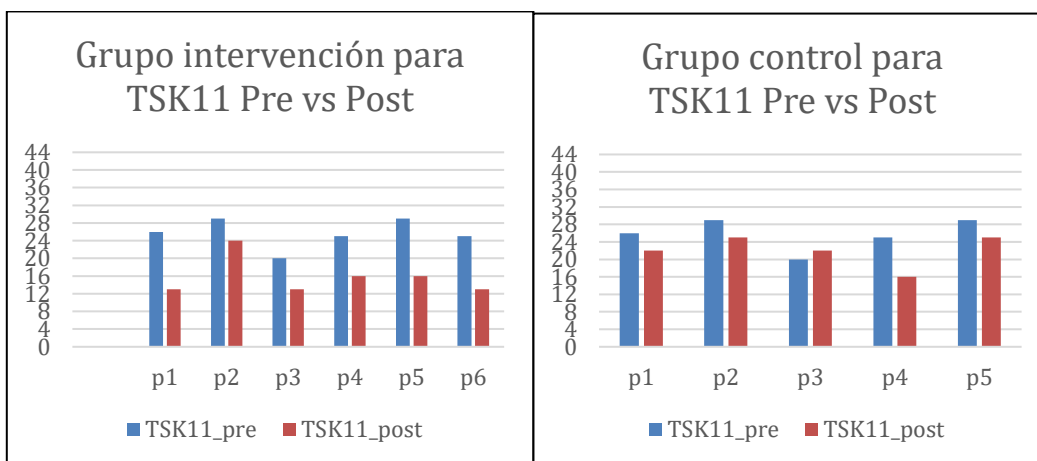


Figura 8: Gráficos resultados TSK11 pre vs post

Resultados Test RMQ

Recordar que los puntajes del TEST RMQ pre-intervención son analizados e interpretados acorde a al índice original que consta de 24 preguntas que reflejan la limitación en diversas actividades de la vida diaria (AVD), atribuidas por el paciente al dolor lumbar. El paciente debe contestar considerando su situación actual (las últimas 24 horas). Cada pregunta afirmativa recibe un puntaje de 1, y las negativas

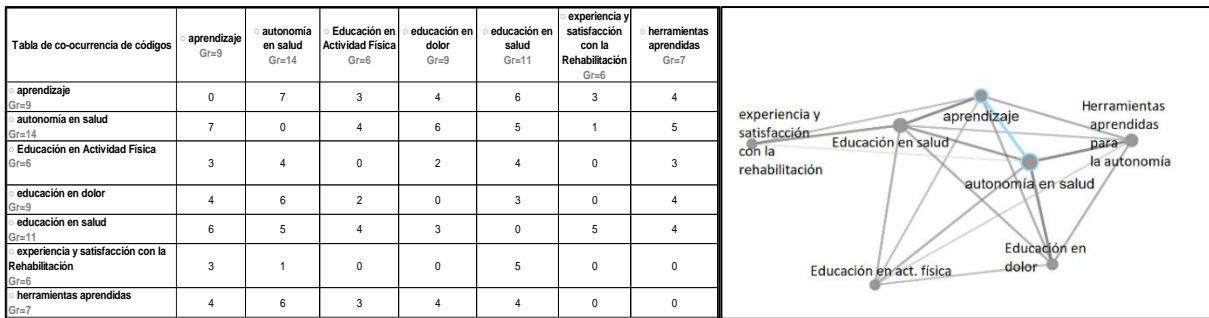


Figura 11: tabla coocurrencia y diagrama de poder

Respecto al análisis se establece que el código más utilizado es el de autonomía (figura 8) con una recurrencia de 14 veces en la entrevista, donde se acopla de forma sustancial con el código de aprendizaje y de Educación en dolor, otorgando un punto de encuentro de conceptos que abren la necesidad de valorar los procesos de aprendizaje y/o educativos no solo en el punto de la ciencia del dolor (lo cual tiene una gran contribución) sino que a la sensación del usuario de estar aprendiendo constantemente.

Respecto a la categoría de percepción de educación nos encontramos con frases como las siguientes: *“...pero quizá hubiese sido bueno andar como con un librito para poder anotar, porque en particular, se me olvidan las cosas muy rápido, y la terapia más bien parecían clases, donde podías aprender muchas cosas...”* o *“...se nos pasó muy rápido, y sentíamos como “que dure más tiempo”, porque también hay muchas cosas más que seguir aprendiendo...”*.

“...Pero sí siento que en cuanto a todo lo que es modulación del dolor, como lo repetimos tantas veces, siento que quedó súper integrado. Y también el aprender a escuchar el cuerpo quedó muy presente. creo que hay otro elemento que también se trabajó, que tú lo dijiste, como esto de poder buscar el punto de estiramiento adecuado para el cuerpo de uno, de que los ejercicios son adecuados en cuanto los haces tuyos...”

Dentro de la entrevista también se aputó a considerar la importancia de la experiencia y el sentirse cómodos y a gusto en el proceso de aprendizaje con la variación o modulación de la experiencia dolorosa en el usuario, la cual se detalló en algunas secciones de la entrevista como la siguiente:

“Sí, yo siento que tú igual nos orientaste a harto respecto a lo que es un proceso de rehabilitación. Y también fuiste súper honesto respecto como a lo que nos podíais entregar tú desde el trabajo que estás haciendo ahora”

“valoro alto porque siento que que es súper importante que que la persona que está ahí contigo sea súper honesta, sea súper clara también. Que también sea amable contigo, yo siento que en general eso hace que uno se sienta muy cómoda.”

“...siento que fue súper bueno porque en ningún momento nos prometiste nada, tan así como “ya chiquillos Yo voy a eliminar el dolor al 100%”. ¡La verdad es que yo no esperaba que me disminuyera tanto el dolor, quedé súper sorprendida!...”

Respecto a frases sobre autonomía podemos mencionar algunos párrafos claves cómo los siguientes:
“...justamente desde que empecé la terapia Y después de ella, me ha tocado estar con hartas personas que sufren diferentes tipos de dolor crónico. Y para mí igual ha sido súper bueno poder hablar con ellos respecto a mi experiencia y poder guiarlos...”

“...Entonces igual yo siento que la terapia con todas las herramientas que tú nos entregaste, que sin embargo, yo siento que igual faltó harto por aprender y por conocer, a mí me han permitido ahora poder tener conversaciones con otras personas, poder hablarles un poquito de mi experiencia y hacerles ver o mostrarles que no es necesario que vivan en ese dolor, que algo pueden hacer...”

“...si tengo más autonomía para poder modular de forma más efectiva el dolor y evitarlo y evitar el origen también como poder sacarlo de raíz en ese sentido...”

Conclusión entrevista semiestructurada participante grupo Intervención:

si bien falta hacer una triangulación adecuada para un análisis acabado de la entrevista, es posible comprender a grandes rasgos que la experiencia vivida fue una situación de aprendizaje o educativa, donde no solo se generó instancias de ejercicio, sino también momentos de preguntas, conversaciones entre usuarios, e incluso, puntos de aprendizaje críticos como los bloques de autogeneración de ejercicios, en los cuales siempre nacían múltiples temas y preguntas para abordar los procesos en un sentido muy individualizado y específico.

El atractor o Código de mayor poder fue el concepto de “Autonomía”, concepto que funciona como objetivo último de la generación de este estudio y método, por lo tanto, continuar con el proceso de toma de muestras para una mayor poder estadístico podría ser, no solo interesante, sino más bien un ejemplo de la necesidad de considerar los procesos de recuperación como procesos vivos, dinámicos, encarnados y ecológicos, donde la generación de una instancia educativa puede ser la clave para abordar los procesos dolorosos de los y las usuarias de nuestro sistema de salud.

Considerando la Hipotesis H1 del estudio la cual plantea que, el modelo de rehabilitación Enactivo-educativo generará una experiencia de aprendizaje-educación más significativa que modelo rehabilitación clásica más educación, impactando en temas como la autonomía en salud, la percepción de aprendizaje y en la automodulación del dolor e ideas básicas de la actividad física, se comprende por la recurrencia de códigos e interpretación de la entrevista se acepta la hipótesis.

Resultados Entrevista semiestructurada usuario grupo Control

Se realizó una entrevista semiestructurada a 1 participante del grupo control con el fin de recopilar información sobre 3 puntos fundamentales o categorías: Autonomía, percepción de Educación y La percepción de la experiencia de rehabilitación con énfasis en la satisfacción y cumplimiento de expectativas.

Se encontraron 5 puntos o códigos claves en la entrevista del grupo Intervención, los cuales se presentan con una tabla de co-ocurrencia y un diagrama de red de poder para visualizar los puntos claves de la entrevista.

En la siguiente figura podemos ver los 5 códigos presentes dentro de la entrevista, podemos ver que se mostró una relación relativamente simétrica entre los conceptos de educación en dolor, educación en salud y autonomía. Los códigos mencionados en la interpretación del texto apuntan hacia las herramientas aprendidas.

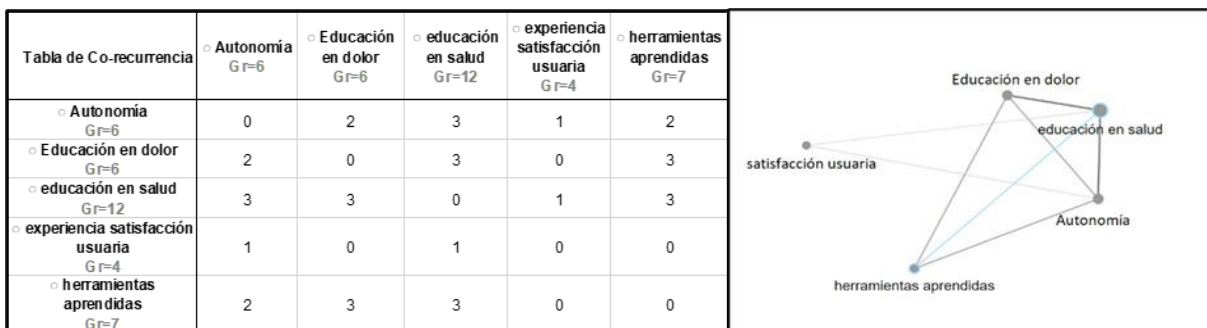


Figura 12: tabla de coocurrencia y diagrama de poder entrevista grupo control

Respecto al análisis se establece que el código más utilizado es “educación en salud” con una recurrencia de 12 veces en la entrevista, donde se acopla de forma sustancial con el código de autonomía y de Educación en dolor y herramientas aprendidas, no obstante, esta interacción tiene una valencia negativa o contraria con desarrollo de la autonomía del usuario, una interacción asistencialista con herramientas aprendidas y una relación de positiva con la educación en dolor, otorgando un punto de encuentro distinto a la relación anterior del cual se especulará en la discusión. Las relaciones anteriores se diagraman en la siguiente figura.

Respecto al conecto de autonomía podemos mencionar una relación negativa o al menos un pobre efecto de desarrollo de esta, lo cual se representa en las siguientes secciones de la entrevista:

Respecto a la autonomía se desarrollan los siguientes párrafos que representativos de la idea general “...Ahora último, antes no, pero con con todo lo que estoy haciendo karate más esto, ya me muevo solo antes de las clases...cosa que antes no era así. Hago los ejercicios y cumplo con las repeticiones y todo...”

...” No Recomendaría, a alguien algo respecto a esto, no tanto como ser autónomo ni hacer ejercicio por si solo, sería muy irresponsable de mi parte sin tener la profundidad de conocimiento del cuerpo humano como lo tendría un espacialista...”

“...Entonces, entre cercanía y seriedad y trabajo, uno dice: ya!, tengo que hacer lo que él me diga (el terapeuta) y seguir el trabajo al pie de la letra...”

“...Mira, justo justo estaba pensando eso porque, por ejemplo, me ha pasado que yo llego antes a entrar y anteso después de entrenar, elongo. Pero además, hago alguno de los ejercicios que me diste tú ...”

“...Replico, solo replico, no invento, porque si invento puedo, siento, que me puedo lesionar. Pues si invento algo que que no corresponda o algún movimiento mal hecho me podría lesionar...”

Estos son algunos de enunciados que representan que NO circunstancia existe un componente de autonomía atribuido a la terapia realizada en el grupo control. Por lo que los ejercicios propuestos y realizados al pie de la letra se convierten en una receta y el ejercicio en sí, como un componente de la recuperación debe ser proporcionado por un profesional, así como el evitar la exploración de movimiento puede ser un factor de lesión.

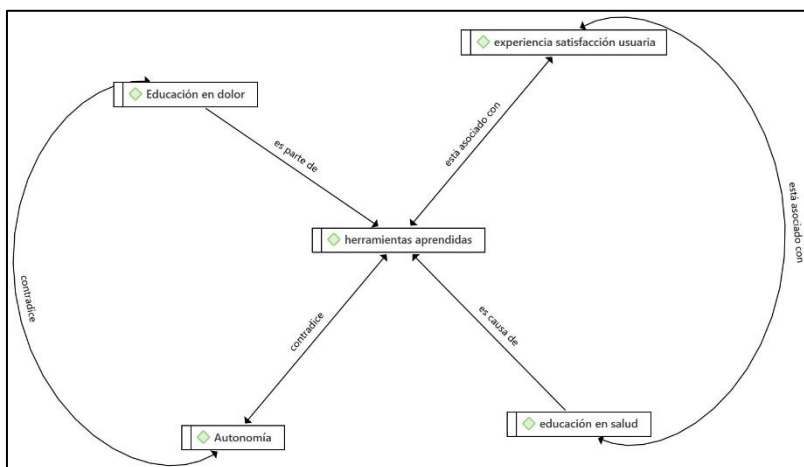


Figura 13: códigos y relación de conceptos de entrevista grupo control.

Respecto a la categoría percepción de educación veamos algunas de los enunciados:

“... Voy a preguntar antes antes pa para saber ver si me voy a lesionar o no...”

respecto a la sensación de educación en la terapia, despues de solo tener una clase de neurociencias del dolor: *“... quizás es necesario más contacto para integrar eso. Tengo la sensación que es necesario o más...”*

“... Entonces, entre cercanía y seriedad y trabajo, uno dice ya, eh, tengo a hacer lo que me pida y a seguir el trabajo...”

“...Y ahí me di cuenta de que de que si tengo una lesión o siento que tengo algo malo, debo tomar medidas rápid, para que no no se vuelva crónico ni se empeore. Porque lo que pasó conmigo fue que se empeoró porque yo no dejaba de moverme y me dejaba estar con eso...”

“... pero sí, no recomendaría movimiento, por lo menos recomendarla a alguien que vea un especialista que lo pueda tratar respecto a alguna dolencia o algún impedimento”

Respecto a la educación en movimiento y neurociencias del dolor los conceptos expresados no son los que se expresaron en un inicio. Temáticas de NPE como la necesidad de moverse de forma autónoma, y miedo al movimiento, siguen siendo las mismas ideas que presentaba el usuario previo al ingreso al estudio. Se nota una clara fragilización posterior a la terapia, pese a haber mejorado considerablemente el dolor y la profundización de la dependencia de un profesional para recomendar movimiento.

Respecto a la categoría de percepción de satisfacción del usuario y la experiencia con el terapeuta:

“...Yo creo que tiene que ver con con un tema de de cómo de cómo se te ve a ti respecto a la serie que con la que te toma el trabajo y y cómo lo haces en el sentido de que si va a hacer algo, lo haces bien. Lo hace, lo trata de hacer con completitud, eh? Trata de ser eh, riguroso respecto a eso. Y eso da la confianza...”

“... No vi los objetivos de la terapia, a medida que iba haciendo los ejercicios uno siente, y uno dice ha! Tira esto o lo otro, y ahí uno entiende un poco...”

En estos comentarios el usuario señala que no comprende en profundidad los objetivos de la terapia y que en el hacer puede ir especulando algunas cosas, y que la sensación de que el terapeuta es riguroso le permite seguridad y ejecutar su terapia sin problemas. Señala sentirse cómodo con el terapeuta sobretudo por la generación de confianza.

Conclusión entrevista semiestructurada participante grupo Control:

Si bien falta hacer una triangulación adecuada para un análisis acabado de la entrevista, es posible comprender a grandes rasgos que la experiencia no fue particularmente educativa, como menciona el usuario, su aprendizaje más bien tuvo que ver con la especulación de objetivos, algunas preguntas contestadas y por otra parte con la entrega de herramientas que utiliza para moderar su dolor, repitiendo el programa de ejercicios como una receta.

El atractor o Código de mayor poder fue el concepto de “Educación en Salud” y “herramientas aprendidas”, el primer termino más bien tiene que ver con la necesidad de pedir ayuda de forma temprana con un profesional a cargo. Por otra parte, las herramientas aprendidas responden a la memorización de los ejercicios que la persona realiza en otras instancias fuera de la terapia.

Considerando la Hipotesis H1 del estudio la cual plantea que, el modelo de rehabilitación Enactivo-educativo generará una experiencia de aprendizaje-educación más significativa que modelo rehabilitación clásica más educación, impactando en temas como la autonomía en salud, la percepción de aprendizaje y en la automodulación del dolor e ideas básicas de la actividad física, se acepta, pues por la recurrencia de códigos e interpretación de la entrevista se acepta la entrevista del grupo control refleja un menor impacto en las distintas áreas o categorías analizadas que decantan de la hipótesis H1.

Resultados de comparación entre grupos, análisis cuantitativo de prueba y cuestionarios.

Para el análisis inter-intra grupo se ejecutó un Anova mixto, en primera instancia se desarrolló una búsqueda de outliers donde se encontraron 3 datos categorizados como tal del grupo control en los tiempos t1, t2 y t2 respectivamente, sin embargo, al ser una muestra muy pequeña no se consideró sacarlos de la muestra.

Posteriormente se evaluó el supuesto de normalidad de distribución de los datos con shapiro.test.

Se encontró una distribución normal para “dolor en reposo” ($W = 0.8539$, $p\text{-value} = 0.003982$), escala de catastrofismo “PCS” ($W = 0.86617$, $p\text{-value} = 0.00665$), escala para kinesiofobia TSK11 ($W = 0.89102$, $p\text{-value} = 0.01973$) y para la escala de funcionalidad en dolor lumbar “RMQ” ($W = 0.89829$, $p\text{-value} = 0.02748$).

El única distribución No normal fue la de dolor en función “dolor_F” la cual mostró valores de P valor mayor a 0,05 ($W = 0.9298$, $p\text{-value} = 0.1215$)

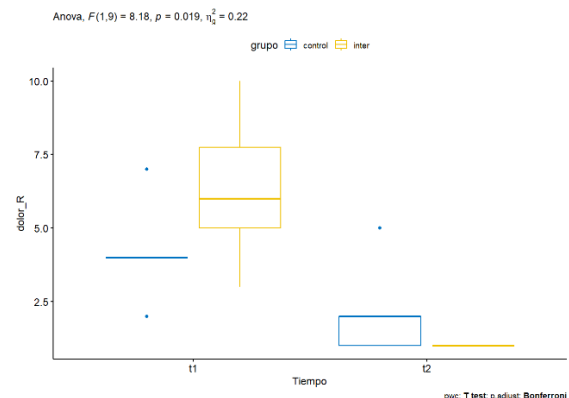
No obstante, el hallazgo de la no distribución normal de “dolor_F”, no existe alternativa no paramétrica para el anova mixto, sin embargo se podría haber usado un anova más robusto, pero de todas formas el tamaño muestral pequeño, por lo que es muy probable que la distribución siga estando afectada por el N pequeño del estudio piloto. Por ello se consideró seguir con el anova mixto a los siguientes pasos.

Posterior a la evaluación de normalidad de distribución se evalúa la homogeneidad de la varianza con la prueba de Levene, la cual resulta en que en todos los casos la homogeneidad de varianza de los grupos son iguales, aceptando la hipótesis nula (H0: las varianzas poblacionales son iguales). El mismo resultado ocurre en la evaluación de homogeneidad de covarianzas a través de la prueba de Box-M, donde no se viola la hipótesis nula (H0: las covarianzas poblacionales son iguales).

Se evaluó la esfericidad de la muestra a partir de un anova, donde se avaluó el efecto principal simple de la variable de grupo, el efecto del factor entre sujetos-grupo sobre la puntuación de la variable en cada Tiempo.

Comparación y significancia de dolor en reposo.

Para efectos del dolor en reposo (dolor_R) se considera que: no hay diferencia significativa cuando se evalúa solo grupo (F: 0.279 , P-value :0.610) sin embargo, al evaluar la diferencias encontradas respecto al tiempo (t1 y t2) si se encuentra una importante significancia (F:39.600, P-value: 0.000142) al igual que al evaluar la diferencia que existe entre los grupos respecto del tiempo (grupo-tiempo) (F(1,9)= 8.182 p= 0.019000, $N^2_g = 0.22$). al ejecutar el Pairwise test para la comparación entre grupos se ajustó el p valor con el método de Bonferroni.



El resultado y visualización del análisis de Dolor en reposo es el siguiente:

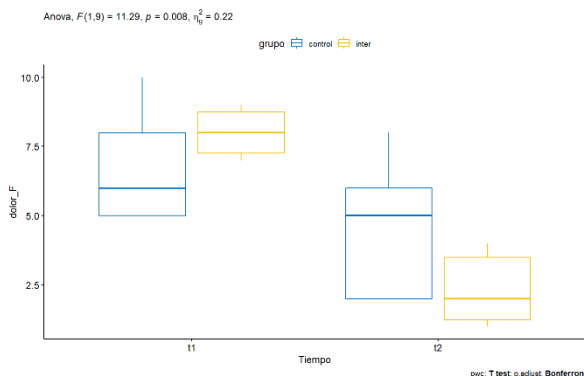
Considerando la Hipotesis H2 del estudio la cual plantea que, El modelo enactivo educativo (intervención) tendrá resultados similares o mejores respecto a la resolución de la condición dolorosa y percepción de la recuperación motriz o funcionalidad, se comprende por los datos del dolor en reposo que se acepta la hipótesis con un tamaño del efecto (η^2) mayor 0.14 (0.22).

Comparación y significancia de dolor en función.

Para efectos del dolor en función (dolor_F) se considera que: no hay diferencia significativa cuando se evalúa solo grupo (F = 0.302, p = 5.96e-01) sin embargo, al evaluar la diferencias encontradas respecto al tiempo (t1 y t2) si se encuentra una importante significancia (F = 58.124, p = 3.25e-05) al igual que al evaluar la diferencia que existe entre los grupos respecto del tiempo (grupo-tiempo) (F(1,9) = 11.288, p = 8.00e-03, $N^2_g = 0.22$). al ejecutar Pairwise test para la comparación entre grupos se ajustó el p valor con

el método de Bonferroni. El resultado y visualización del análisis de Dolor en función está en la figura 12.

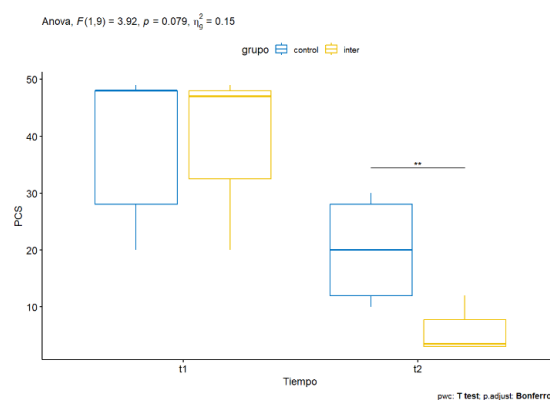
Considerando la Hipotesis H2 del estudio la cual plantea que, El modelo enactivo educativo (intervención) tendrá resultados similares o mejores respecto a la resolución de la condición dolorosa y percepción de la recuperación motriz o funcionalidad, se comprende por los datos del dolor en función que se acepta la hipótesis con un tamaño



del efecto (η^2) mayor 0.14 (0.22).

Comparación y significancia de escala de catastrofismo PCS.

Para efectos de escala de catastrofismo PCS (PCS) se considera que: no hay diferencia significativa cuando se evalúa solo grupo ($F = 1.789, p = 52.14e-01$) sin embargo, al evaluar las diferencias encontradas respecto al tiempo (t1 y t2) si se encuentra una importante significancia ($F = 45.080, p = 8.71e-05$). Al evaluar la diferencia que existe entre los grupos respecto del tiempo (grupo-tiempo) ($F(1,9) = 3.923, p = 7.70e-02, \eta^2_g = 0.15$) no se encuentra significancia. Al ejecutar el Pairwise test para la comparación entre grupos se ajustó el p valor con el método de Bonferroni.



El resultado y visualización del análisis de PCS está en la figura 13.

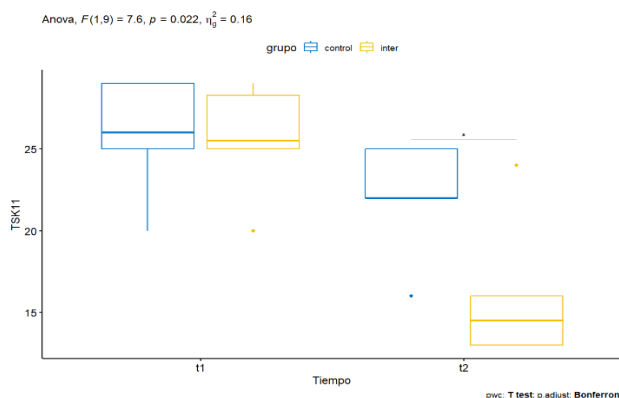
Considerando la Hipotesis H2 del estudio la cual plantea que, El modelo enactivo educativo (intervención) tendrá resultados similares o mejores respecto a la resolución de la condición dolorosa y percepción de la recuperación motriz o funcionalidad, No se puede corroborar que el efecto es realmente mayor de el grupo intervención vs el grupo control ya que el p valor no es menor a 0.05, sin embargo si podemos decir que el efecto al menos no es menor producto de su visualización, por lo tanto si se acepta la hipótesis con un tamaño del efecto (η^2) mayor 0.14 (0.15).

Comparación y significancia de escala de kinesiofobia TSK-11.

Para efectos de escala de kinesiofobia TSK-11 (TSK11) se considera que: no hay diferencia significativa cuando se evalúa solo grupo ($F = 2.483, p = 0.150$) sin embargo, al evaluar las diferencias encontradas respecto al tiempo (t1 y t2) si se encuentra una importante significancia ($F = 38.783, p = 0.00015$). Al

evaluar la diferencia que existe entre los grupos respecto del tiempo (grupo-tiempo) ($F(1,9) = 7.595$, $p = 0.02200$, $\eta^2_g = 0.16$) Se encuentra un p valor significativo.

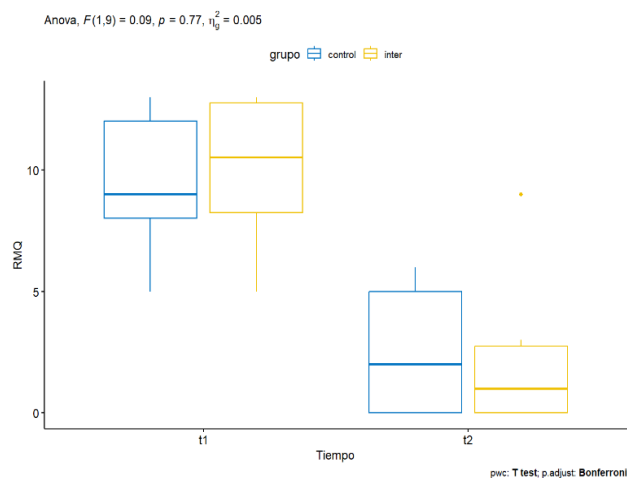
Al ejecutar el Pairwise test para la comparación entre grupos se ajustó el p valor con el método de Bonferroni. El resultado y visualización del análisis de PCS se representa en la figura 14.



Considerando la Hipotesis H2 del estudio la cual plantea que, El modelo enactivo educativo (intervención) tendrá resultados similares o mejores respecto a la resolución de la condición dolorosa y percepción de la recuperación motriz o funcionalidad, podemos decir el efecto en la escala TSK-11 es mayor en el grupo intervención, por lo tanto si se acepta la hipótesis con un tamaño del efecto (η^2) mayor 0.14 (0.15).

Comparación y significancia de escala de funcionalidad en personas con dolor lumbar RMQ .

Para efectos de escala de funcionalidad en dolor lumbar (RMQ) se considera que: no hay diferencia significativa cuando se evalúa solo grupo ($F = 0.016$, $p = 0.902000$) sin embargo, al evaluar las diferencias encontradas respecto al tiempo (t1 y t2) si se encuentra significancia ($F = 25.414$, $p = 0.00099$). Al evaluar la diferencia que existe entre los grupos respecto del tiempo (grupo-tiempo) ($F(1,9) = 0.091$, $p = 0.770000$, $\eta^2_g = 0.005$) Se encuentra un p valor No significativo. Al ejecutar el Pairwise test para la comparación entre grupos se ajustó el p valor con el método de Bonferroni.



El resultado y visualización del análisis de PCS es el siguiente (figura 15).

Considerando la Hipotesis H2 del estudio la cual plantea que, El modelo enactivo educativo (intervención) tendrá resultados similares o mejores respecto a la resolución de la condición dolorosa y percepción de la recuperación motriz o funcionalidad, podemos decir el efecto en la escala RMQ No es significativamente mejor en el grupo intervención, sin embargo tampoco es menor, por lo tanto no es posible aceptar la hipótesis, ya que en este caso hay efectos similares) debido al analisis subjetivo de gráfico, promedios y diferencias de promedios así como el valor y tamaño del efecto (η^2) bajo 0.005.

Resumen de los resultados:

variables	Promedio G control		dif. Promedio	Promedio G intervención		dif. Promedio	P valor	T. de efecto	dif. significante	aprueba H2
	t1	t2		t1	t2					
dolor_R	4.2	2.2	2.0	6.3	1	5.3	0.019	0.22	si **	Si
dolor_F	6.8	4.6	2.2	8.0	2.3	5.7	8.00e-03	0.22	si **	Si
PCS	38.6	20.2	18.4	39.8	5.6	34.2	7.70e-02	0.15	no	Si
TSK11	25.8	22.0	3.8	25.6	15.8	9.8	0.02200	0.16	si*	Si
RMQ	9.4	2.6	6.8	10	2.3	7.7	0.770000	0.005	no	Si
Entrevista	código recurrente		código de mayor coocurrencia		interpretación general					aprueba H1
ES intervención	Autonomía		Aprendizaje		percepción educativa y sensación de autonomía en temáticas de salud					Si
ES control	Educación en salud		herramientas aprendidas (ejercicios)		Aumentó la dependencia, se repiten ejercicios como receta, no considera autonomía					Si

Figura 16: Tabla resumen de resultados

2.9. Discusión

Es relevante considerar que desde el punto de vista del dolor el método de intervención fue más eficiente, lo que podríamos interpretar como una oportunidad de abordar las condiciones dolorosas desde modelos integrativos (Coninx & Stilwell, 2021; Stilwell & Harman, 2019) particularmente educativos, considerando que la experiencia dolorosa en su complejidad y entendiendo que la legitimación del usuario como guía del proceso y como el mayor conocedor de su dolor es fundamental para su tratamiento. Por otra parte, el grupo intervención cuenta con un modelo enactivo que permite la emergencia de temáticas de aprendizaje (Toro, 2017) que deben ser tratadas en los distintos momentos de la terapia, lo que permite la generación de espacios argumentativos entre terapeuta y usuario en un tiempo prudente, contextualizando el aprendizaje y llevando la crítica y la duda como concepto fundamental en la generación de un aprendizaje significativo (Freire, 1971).

Así mismo la función se ve beneficiada, pues el dolor en función apunta a disminuir la experiencia dolorosa en aquel movimiento que más dolor y miedo genera en el usuario, lo cual es desde su base un punto de crítico de la terapia, ya que no utiliza ninguna prueba específica como “tocar los pies con la punta de los dedos”, esto busca especificidad en el tratamiento, así como individualización.

Otro factor fundamental es la utilización constante de bloques autogenerados, donde el usuario pone constantemente en práctica sus herramientas y se generan espacios de preguntas y conversaciones relevantes que entregan confianza al usuario de su cuerpo y su capacidad inherentes de comprensión y de recuperación. (Quiceno & Aristizabal, 2017; Toro Arévalo et al., 2016)

Sin duda llama la atención que solo la generación de movimientos, independiente del grupo (control o intervención) genera una mejoría significativa, sin embargo, el modelo enactivo-educativo propone una mejoría más importante a la cual se le suma el espacio de integración de saberes y posterior desarrollo de la autonomía (Freire, 1997; Ramos, 2021), aceptando la hipótesis 1 de este estudio piloto. Este punto cobra relevancia al momento de considerar que el sistema de salud actual busca el desarrollo del paradigma de Promoción y Prevención en salud (MINSAL, 2021), el cual se debería constituir de forma estructural como un modelo educativo, así las políticas públicas deberían apuntar en la misma dirección que la intervención comunitaria en pequeños centros de salud y finalmente la terapia individual, siendo esta última el espacio más adecuado para la generación de una experiencia educativa (Toro Arévalo et al., 2016).

Este sentido este estudio piloto nos entrega los primeros indicios de una metodología clara de modelo enactivo-educativo en fisioterapia, por lo que es importante seguir el proceso de estudio y aplicación de estos tipos de formato de salud humanista, ecológico e inherentemente decolonial. Ya que independiente del éxito de la terapia clásica con educación tipo NPE (Bodes Pardo et al., 2018; Louw et al., 2016; Wood & Hendrick, 2019), el modelo enactivo podría tener un valor agregado crítico a la hora de buscar un paradigma educativo en el sistema de salud de nuestra sociedad.

Es importante considerar que no se pudo evaluar la satisfacción usuaria en el test SERVQHOS, producto de un error en el cuestionario digital al momento de ser enviado a los usuarios del grupo control, error que fue encontrado en periodo de análisis por lo que no fue posible repetir el test. Sin duda hubiera sido un importante dato para considerar la percepción del usuario del espacio y las relaciones generadas durante la terapia en el contexto de las dos intervenciones.

Otro punto relevante es que no se pudo evaluar en un tercer tiempo 1 mes post producto de los plazos de entrega o cumplimiento de la actividad de graduación, sin embargo, se piensa continuar el estudio para completar el ECA donde si se consideraría una última evaluación 1 mes después. Este punto es crucial de investigar en un siguiente paso de este proyecto, producto de que la transferencia de conocimiento no solo implica la memorización de un par de ejercicios, sino que la consolidación de lo aprendido es muy importante para considerar lo que realmente consideramos como Autonomía en este escrito. (Conroy & Coatsworth, 2007; Etxeberria & Moreno, 2007; Freire, 1997; Gagne, 2003; González et al., 2015; Maturana et al., 2016; Moreno & Martínez, 2006; Varela, 1979).

Por otra parte, es relevante considerar que hay variables que no se mostraron significativas como la escala de catastrofismo y el test RMQ, lo que refleja una posible interpretación a efectos de proyección y análisis del estudio. En el caso de PCS puede verse una diferencia importante en el análisis de gráfico, sin embargo, el p valor no fue significativo lo cual puede deberse al tamaño de la muestra, por ello se considera que el estudio debe ampliarse a la realización de un ECA para poder evaluar este tipo de variable. En el caso de RMQ no fue significativo, sin embargo, debemos considerar que la mayoría de la gente que participó en el estudio seguía haciendo sus tareas laborales y actividades de la vida diaria independiente de los niveles de dolor, por lo que el RMQ no fue relevante a la hora de categorizar diferencias en los participantes (Dworkin et al., 2005). Por ello, se propone que este test implica mayor contextualización en un dolor lumbar agudo que en dolor persistentes, pues en este último los y las usuarias ya aprender a vivir “soportando” el dolor y adaptan su conducta sensoriomotriz para evitarlo.

El estudio piloto realizado es una primera propuesta de una propuesta educativa clara, considerando que esta área es muy mencionada pero poco profundizada. Además, se basa en modelos que hoy en día se proponen como la punta de lanza para nuevas investigaciones como lo son los modelos de comprensión ecológica y corporeizada de la comprensión de la naturaleza y la cognición. A esto se le suma que pese al pobre tamaño de la muestra las diferencias son significativas, lo que nos hace suponer muy buenos resultados en los siguientes estudios que aborden la temática rehabilitación-ecología-Educación en el desarrollo de la autonomía de nuestros usuarios.

2.10. Limitaciones del proyecto

Respecto a las limitaciones vistas se considera que para la generación de un modelo enactivo se debe considerar un trabajo de uno a uno, terapeuta y usuario, máximo un terapeuta con dos usuarios. Este modelo puede ser poco aplicable en centros donde el método clásico colonial de rendimiento y estructuralista sea la forma de trabajo, donde la búsqueda de volumen de usuarios es norma, llegando a tener entre 6 a 12 usuarios por kinesiólogo en una hora. Por ello, es necesario re estructurar el modelo de trabajo para una posible aplicación.

Otro punto de limitación o posible desafío es ampliar el estudio y reproducirlo con una muestra más grande y formación de terapeutas en el método, pues, de base, el kinesiólogo no es formado en educación ni en aprendizaje desde el punto de vista estricto del concepto de educativo.

Otra limitación asociada a este trabajo es que el terapeuta debe tener un mínimo de conocimiento de pedagogía, más allá del ligero concepto de educación que podemos ver normalmente en la kinesiología formal, así como la necesidad de plantear la rehabilitación desde una matriz de pensamiento ecológica y basada en una pedagogía crítica, lo cual que disminuye la intensidad de la jerarquía, lo que implica que él o la terapeuta debe involucrarse con el usuario y así comprender los miedos, procesos individuales y objetivos, punto que muchas veces se evita y que requiere de un desgaste emocional importante.

2.11. Proyecciones

1. Ampliar el estudio a un ECA con un poder estadístico suficiente para proponer un método enactivo-educativo coherente, replicable y centrado en las dinámicas de las relaciones
2. Evidenciar la necesidad y relevancia de comprender al terapeuta como un educador.
3. Proyectar el estudio para potenciar el proyecto innovador del cual nace con la postulación a fondos estatales y privados.
4. Abrir un campo de estudio y comprensión de lo que consideramos, en el sentido estricto, la Educación dentro de la salud y la kinesiología en particular.

3. Evaluación de riesgo

3.1. Riesgo – beneficio y viabilidad

Respecto a los beneficios del proyecto, es importante considerar el impacto positivo que conlleva permitir a los participantes experimentar una terapia de rehabilitación para el síndrome de dolor lumbar crónico sin costo alguno. Además, este estudio piloto tiene el potencial de generar nuevos conocimientos en relación con la posibilidad de implementar enfoques educativos diferentes a los actuales, que podrían tener un impacto más significativo en la sociedad. Es relevante destacar que comprender el fenómeno

educativo desde la perspectiva de los profesionales de la salud, quienes no son expertos en esta área y, en muchos casos, no pueden definir adecuadamente el concepto fundamental de "educación", constituye un aspecto crucial.

En cuanto a los riesgos del proyecto-estudio, se considera únicamente el riesgo inherente al proceso de recuperación de los participantes, en el cual existe la posibilidad de que ocurra algún accidente. Sin embargo, la planificación de la terapia se ajusta a las recomendaciones respaldadas por evidencia y el entorno de rehabilitación se encuentra equipado con las medidas de seguridad apropiadas. Es importante mencionar que el proyecto se adhiere a los principios de la Declaración de Helsinki. Por lo demás, no existen riesgos asociados más allá de los que se presentan en la vida cotidiana.

Por otro lado, en relación con los riesgos y beneficios de cumplir con el objetivo de la actividad de graduación, se considera el tamaño de la muestra y el tiempo de seguimiento. En este sentido, se propone tratar a 8 sujetos por grupo, lo cual parece poco factible de lograr debido a la demora en la respuesta del comité de ética. El período de seguimiento consta de 10 sesiones, lo cual complica el análisis de los datos debido a la demora en el proceso. Los criterios de inclusión y exclusión se ajustan adecuadamente a los objetivos del estudio, y en general, el diseño del estudio está bien planificado para abordar las preguntas de investigación, con beneficios potenciales que superan los riesgos asociados. No obstante, la posibilidad de completar el análisis de la muestra completa ya no es factible por lo que se hace necesario un plan de contingencia.

Desde otra perspectiva, es beneficioso que el investigador principal cuente con atribuciones de directivo en el centro de rehabilitación, ya que esto facilita la viabilidad de llevar a cabo un estudio que busca integrar un nuevo enfoque educativo en el contexto de la rehabilitación. Sería muy complicado realizar este proceso en otro centro sin tener previamente evidencia de su eficacia, ya que requeriría el uso de recursos económicos, tiempo y profesionales. Es importante tener en cuenta que, en un centro convencional, un profesional puede atender a 6 o más pacientes en una hora, mientras que en este estudio solo se atendería a un participante junto con un profesional durante ese mismo período, sin que el participante deba pagar por el costo de la terapia, lo cual sería una pérdida económica importante para un centro convencional de rehabilitación kinésica que quisiera llevar a cabo este proyecto.

La posibilidad de demostrar la viabilidad de esta propuesta metodológica requiere tiempo y un entorno dispuesto a cumplir con las condiciones necesarias para el proyecto, junto con profesionales capacitados en el método. Por lo tanto, trabajar en el centro cuyo directivo y formato de trabajo se basan en una metodología enactiva es crucial para la viabilidad del proyecto.

3.2. Colaboradores y alianzas

Se cuenta con la colaboración de docentes universitarios expertos en rehabilitación, enactivismo, fenomenología, modelos de educación corporizada y biología del conocer

Desde la vereda de la educación se cuenta con colaboración de dos doctores en educación que sostiene la teoría y práctica educativa que se propone en esta investigación.

Se cuenta con convenios de colaboración con distintas instituciones deportivas y recreativas de la comuna de Peñaflo, Padre Hurtado y Talagante, de las cuales es posible tomar eventuales usuarios.

3.3. Modelo de transferencia

Modelo de Negocio:

La innovación de servicio propuesta considera el fortalecimiento del componente Educativo dentro de una rehabilitación músculo esquelética, la cual se desarrollará en espacios deportivos o lugares contextualizados a la realidad y objetivo de cada usuario (no en clínicas ni centro kinésicos).

Esto responde a la necesidad de fortalecer el modelo educativo hacia la promoción y prevención en salud, así como a la mejora de la experiencia del usuario en el sistema de rehabilitación.

- Usuarios: entenderemos por usuarios a quienes ingresan a rehabilitación por una recuperación específica y conocerán la experiencia de rehabilitación propuesta.
- Clientes: quien compra o adquiere el servicio por sus características específicas y los beneficios que le trae como persona natural o empresa, en este caso, el cliente son los centros de recreación o deportivos que busquen mejorar, darle una *upgrade* a sus espacios a través de rehabilitación de alta calidad y fidelidad del cliente, así como los usuarios que se fidelicen con el formato de la empresa de rehabilitación.
Terapeutas: quienes **eventualmente** podrían comprar una formación en el método enactivo-educativo, ya sea en formato curso o diplomado.
- Beneficiarios: Deportistas de la zona que podrán optar a becas de tratamiento y entrenamiento de la empresa con el fin de visibilizar la que contrata, así como la empresa de rehabilitación.
- Early Adopters: deportistas de los clubes asociados cercanos a los centros deportivos y deportistas de alto rendimiento que opten a las becas de rehabilitación y terapeutas que se motiven a formarse en el modelo propuesto.

3.4. Canales

- 1- Página web: se desarrolla una plataforma sencilla de contacto y consultas de proceso de rehabilitación.
- 2- Instagram
- 3- Llamada telefónica de asistencia

3.5. Prototipo mínimo viable

TAM-SAM-SON

TAM: es el tamaño del mercado que tiene nuestro objetivo, por lo que en este paso es importante considerar el volumen de ingresos anuales que se genera en el mercado.

En este caso, el mercado considerando la competencia directa (centro de kinesiología personalizada) comprender un ingreso promedio de 4 a 12 millones de pesos mensual por centro, considerando que la rehabilitación como una necesidad y no un bien secundario.

SAM: se refiere a qué parte del mercado es posible cubrir con los recursos que se cuentan, en este sentido es donde el formato de la innovación apunta a trabajar con un mercado pequeño para poder entregar calidad, pues la cantidad de usuarios por terapeuta es pequeña en comparación a los modelos clásicos de rehabilitación. Sin embargo para poder considerar el bajo volumen o capacidad de trabajo mensual es necesario comprender que el formato de negocio no cuenta con la mantención y creación de centros o clínicas de rehabilitación, ya que la búsqueda es llevar el método con terapeutas especializados a distintos lugar de actividad recreativa y deportiva, permitiendo al terapeuta entrar al contexto del usuario y no posicionar el modelo en un espacio tradicionalmente clínico.

SON: refiere el volumen de mercado que se puede obtener a corto y mediano plazo para estimar el volumen de ingreso durante un tiempo determinado. Así podemos decir que el flujo actual mensual del proyecto es entre 20 y 30 usuarios. Por lo que cada centro genera bruto 6.000.000 CLP considerando un 60% de la capacidad de atención.

Enaction subarriendo el espacio a los centros deportivos por un valor de 400.000 CLP con acceso a todo lo necesario para rehabilitación y readaptación deportiva

El valor por Isapre o particular es de 300.000 y 200.000 respectivamente las 10 sesiones.

El 100% del valor del pack de 10 sesiones es ganancia para la empresa que contrata el servicio (centro deportivo o recreativo).

Se trabaja con 1 kinesiólogo y un profesor de educación física o licenciado en ciencias de la actividad física.

El kinesiólogo tiene un suelo de 400.000 pesos liquido + comisión por cantidad de usuario ingresado (60.000 clp).

Se espera que dentro de los primeros 3 meses, haya un flujo de usuarios de al menos 6 usuarios por mes si consideramos un gasto en publicidad de unos 100.000 CLP mensuales, al año de trababajo ya podemos considerar un aproximado de 15 usuarios mensual, al año y medio podemos hablar de 20 usuarios promedio, según la experiencia de desarrollo del proyecto

3.6. Propuesta única de Valor

¿Qué hace diferente esta propuesta de otras propuestas en el rubro o mercado de la rehabilitación?:

- 1- El método tradicional está orientado a sanar al usuario pero no se extiende hacia la promoción y prevención de salud. Este método busca, en condiciones similares y costo equivalente, promover un mejor estado de salud general a través de la educación, así como prevenir futuras lesiones.
- 2- Los modelos de aprendizajes enactivos han evidenciado tener una fuerte transferencia y consolidación de la experiencia en comparación con modelos educativos clásicos. Sacando la rehabilitación de espacios clínicos buscando aprendizajes contextuales.
- 3- El usuario toma un rol como agente activo en la salud de su comunidad ya que dentro de los 6 que puntúan fundamentan el proceso.
- 4- A diferencia del modelo actual BPS, el paradigma propuesto que mezcla el MBPS con el enactivismo, presenta una opción real para incorporar una comprensión sistémica de la salud, desde la visión del dolor hasta la dosificación y planificación de ejercicio.
- 5- Cada centro deportivo o de recreación puede tener sus profesionales de movimiento, formados en un modelo con enfoque social y basado en evidencia, sin la necesidad de tener la necesidad de gestionar el proceso clínico y todo lo que ello conlleva.
- 6- Por último, esto es un nuevo formato de hacer rehabilitación, basado en la utilización de espacios, la educación del usuario y el movimiento, considerando un costo muy inferior a lo que implica una clínica o centro de salud.

¿Cómo evaluar ÉXITO?

1. Métricas **Estrategias** de seguimiento **cuantitativo** y **cuantitativo**.
2. Ingreso mensual
3. Resolución de las problemáticas del usuario captadas por entrevistas cuestionarios y test antes y al final de la sesión
4. Volumen de ingreso mensual

Estructura de costos general en un mínimo viable para el proyecto

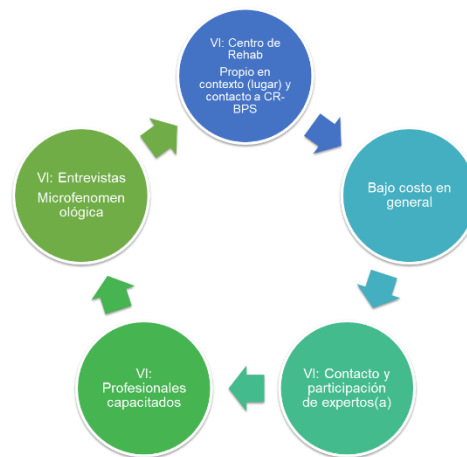
Gastos	Valor
arriendo	400000
kinesiólogo	500000 aprox. Media jornada
profesor EFI	400.000 aprox. Media jornada
Contador	40000
Plataforma Boleta	7500
Cuenta empresa	80000
Total	1377500

Ingreso por usuario	Valor neto	valor líquido	Ingreso 6 usuarios (primeros 3 meses)
Rehabilitación isapre/particular	300000/200000	261.000/174.000	1.566.000 /1.522.000
Readaptación/particular	300000/200000	261.000/174.000	1.566.000 /1.522.000
Entrenamiento	160000	139.000	834.000 (considera 30% usuarios en rehabilitación)

Por lo tanto, el mínimo de usuarios o ingresos mensuales es 6, para asegurar el funcionamiento de la empresa sin considerar excedentes, ganancias o fondo para inversión.

3.7. Capacidades (equipo, colaboradores y alianzas)

Se cuenta con un centro de rehabilitación músculo esquelético propio a disposición absoluta para el estudio. Dicho espacio cuenta requisitos fundamentales como el punto propuesto en el punto 4 (dinámicas relacionales) el cual se refiere, entre otras ideas, a la importancia del lugar y de la necesidad de educar-rehabilitar en salud en contextos distintos a la clínica. Adicionalmente, a afectos del grupo control se tiene acceso a un centro de rehabilitación clásico (BPSM). Es una intervención de bajo costo en general y se cuenta con las condiciones materiales y los profesionales familiarizados con el método también. Por último, existe un contacto directo con expertos en el área de la educación, rehabilitación y teóricos del enactivismo, así como el contacto a expertos(as) en entrevista micro fenomenológica.



3.8. Ventaja injusta:

- 1- Se cuenta con un centro de rehabilitación propio para poder poner en ruedo el estudio
- 2- Se cuenta con la experiencia y compañía de expertos en el área de la motricidad, enacción y fenomenología.

- 3- La casa de estudios donde se desarrolla la idea es reconocida por la formación de docentes y su aporte en la educación, es más, el magister donde emerge la propuesta busca la integración conceptual entre cognición y movimiento, por lo que el contexto para una idea así es particularmente fértil en este sentido, desde las opciones académicas de aportar, hasta la credibilidad que pueda tener el integrar la educación a la rehabilitación.
- 4- Se cuenta con acceso contacto directo a departamento de deporte de la Municipalidad de Peñaflor, donde ejecutamos convenios de colaboración y así con otras instituciones publicas de la red de municipalidades de la zona, todas con interés real en fortalecer procesos de innovación y fortalecimiento de proyectos en áreas deportivas y de actividad física en todo el ciclo vital.
- 5- Se tiene una robusta red de colaboración con centros deportivos privados de provincia de Talagante, como clubes de tiro con arco, rugby, hockey patín, Judo, karate, Futbol Flag, Ciclismo, Padel, Futbol, Basquetbol, entre otros.

3.9. Impacto Potencial Económico y Social esperados

Se considera que en caso de ser un estudio proyectable y escalable en el tiempo ha de ser necesario, considerar la inclusión de formación en educación en profesionales de la rehabilitación.

Por otra parte, este trabajo busca ser un aporte a las nuevas áreas de investigación sobre modelos sistémicos o enactivos en fisioterapia.

Influir de forma más eficiente respecto al aprendizaje, en su transferencia y generalización, podría tener un impacto relevante respecto a lo económico y operacional en el sistema de salud, considerando la incidencia, reincidencia y prevención de condiciones prevenibles y/o tratables por fisioterapia.

Por último es fundamental considerar que abordar la rehabilitación desde formas enactivas de explicar la corporalidad y la cognición, es aportar a las ciencias cognitivas, psicología, biología, entre muchas áreas más, que buscan redirigir las formas de hacer y de investigar en los distintos ámbitos de la experiencia humana, revalorando la humanidad y las cualidades únicas de los seres vivos que se habían perdido en la estandarización y mecanicismo imperante, que durante mucho tiempo fue la matriz de pensamiento que forjo nuestra sociedad.

4. Referencias

- Aftab, A., & Nielsen, K. (2021). From Engel to Enactivism: Contextualizing the Biopsychosocial Model. *European Journal of Analytic Philosophy*, 17(2), 2–22.
- Arenas Navarro, Y., Fuentes Miller, M. V., & Campos Sandoval, M. C. (1993). Grado de satisfacción usuaria de la consulta EPAS-RN del Servicio de Pediatría del CEDIUC. *EPAS Educ. Autocuidado Salud*, 15–17.
- Avilés, C., Navia, J., Ruíz, L. M., & Zapatero, J. (2020). How enaction and ecological approaches can contribute to sports and skill learning. *Frontiers in Psychology*, 11.
- Benning, T. (2015). Limitations of the biopsychosocial model in psychiatry. *Advances in Medical Education and Practice*, 6, 347–352.
- Bodes Pardo, G., Lluch Girbés, E., Roussel, N. A., Gallego Izquierdo, T., Jiménez Penick, V., & Pecos Martín, D. (2018). Pain Neurophysiology Education and Therapeutic Exercise for Patients With Chronic Low Back Pain: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 99(2), 338–347. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.10.016>
- Bosch, F., & Cook, K. (2015). *Strength training and coordination: an integrative approach*. Rotterdam: 2010 Publishers.
- Bruineberg, J. (2021). Review of Sanneke de Haan, Enactive Psychiatry. *Cambridge: Cambridge University Press, 2020*.
- Childs, J. D., Piva, S. R., & Fritz, J. M. (2005). Responsiveness of the Numeric Pain Rating Scale in Patients with Low Back Pain. *Spine*, 30(11). https://journals.lww.com/spinejournal/fulltext/2005/06010/responsiveness_of_the_numeric_pain_rating_scale_in.18.aspx
- Coninx, S., & Stilwell, P. (2021). Pain and the field of affordances: an enactive approach to acute and chronic pain. *Synthese*, 199(3–4), 7835–7863.
- Conroy, D. E., & Coatsworth, J. D. (2007). Assessing autonomy-supportive coaching strategies in youth sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(5), 671–684.
- Cormack, B., S. P., C. S., & G. J. (2022). The biopsychosocial model is lost in translation: from misrepresentation to an enactive modernization. . . *Physiotherapy Theory and Practice*, 1–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/09593985.2022.2080130>
- Cormack, B., Stillwell, P., Coninx, S., & Gibson, J. (2022). The biopsychosocial model is lost in translation: from misrepresentation to an enactive modernization. *The Biopsychosocial Model Is Lost in Translation: From Misrepresentation to an Enactive Modernization. Physiotherapy Theory and Practice*, 1–16.
- Cosmelli, D., Lachaux, J.-P., & Thompson, E. (2007). Neurodynamics of consciousness. . *The Cambridge Handbook of Consciousness*, 2, 229–239.
- De Jaegher, H. (2009). Social understanding through direct perception? Yes, by interacting. . *Consciousness and Cognition*, 18(2), 535–542.
- de Jaegher, H., & Froese, T. (2009). On the role of social interaction in individual agency. *Adaptive Behavior*, 17(5), 444–460. <https://doi.org/10.1177/1059712309343822>

- Deci, E., & Ryan, R. (1985). Conceptualizations of intrinsic motivation and self-determination. *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*, 11–40.
- Deleuze, G., Guattari, F., & Pérez, J. (2004). *Mil mesetas*. (Pre-textos).
- Di Paolo, E. (2016). Enactivismo. . In *Diccionario Interdisciplinar Austral*.
- Diener, I., Kargela, M., & Louw, A. (2016). Listening is therapy: Patient interviewing from a pain science perspective. *Physiotherapy Theory and Practice*, 32(5), 356–367.
- División política y gestión deportiva. (2021). *Encuesta nacional de hábitos de actividad física y deporte 2021 para la población de 5 años y más*.
- Dussel, E. (2020). *Siete ensayos de filosofía de la liberación: Hacia una fundamentación del giro decolonial*. Trotta.
- Dworkin, R. H., Turk, D. C., Farrar, J. T., Haythornthwaite, J. A., Jensen, M. P., Katz, N. P., Kerns, R. D., Stucki, G., Allen, R. R., Bellamy, N., Carr, D. B., Chandler, J., Cowan, P., Dionne, R., Galer, B. S., Hertz, S., Jadad, A. R., Kramer, L. D., Manning, D. C., ... Witter, J. (2005). Core outcome measures for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. In *Pain* (Vol. 113, Issues 1–2, pp. 9–19). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2004.09.012>
- Ekerholt, K., & Bergland, A. (2019). Learning and knowing bodies: Norwegian psychomotor physiotherapists' reflections on embodied knowledge. *Physiotherapy Theory and Practice*.
- Engel, G. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. . *Science*, 196(4286), 129–136.
- Esteves, J., Cerritelli, F., Jooham, K., & Friston, K. (2022). Osteopathic care as (En) active inference: a theoretical framework for developing an integrative hypothesis in osteopathy. *Frontiers in Psychology*, 167.
- Etzeberria, A., & Moreno, Á. (2007). La idea de autonomía en biología The idea of autonomy in biology. *Anales Del Seminario de Metafísica*, 40, 21–37.
- Fonasa, & Suseso. (2020). *Estadísticas de licencias médicas y subsidio por incapacidad laboral 2019*. https://www.suseso.cl/605/articles-601439_recurso_1.pdf
- Foster, N., Anema, J., Cherkov, D., Chou, R., Cohen, S., Gross, D., Ferreira, P., Fritz, J., Koes, B., Peul, W., Turner, J., & Maher, C. (2018). Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. . *The Lancet*, 391(10137), 2368–2383.
- Freire, P. (1971). *Pedagogia do oprimido*.
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI.
- Freire, P. (2015). *Pedagogía de la indignación*. Routledge.
- Freire, P., Macedo, D., & Horvath, S. (1989). *Alfabetización: lectura de la palabra y lectura de la realidad*.
- Fuchs, T., & de Jaeger, H. (2009). Enactive intersubjectivity: Participatory sense-making and mutual incorporation. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 8(4), 465–486. <https://doi.org/10.1007/s11097-009-9136-4>
- Gagne, M. (2003). Autonomy support and need satisfaction in the motivation and well-being of gymnasts. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15(4), 327–390.
- Gallagher, S., & Payne, H. (2015). The role of embodiment and intersubjectivity in clinical reasoning. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy*, 10(1), 68–78.
- Gallagher, S., & Zahavi, Dan. (2020). *The phenomenological mind*. Routledge.

- García Campayo, J., Rodero, B., Marta Alda, M., Sobradriel, N., Montero, J., & Moreno, S. (2008). Validación de la versión española de la escala de la catastrofización ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en la fibromialgia. *Med. Clín (Ed. Impr.)*, 487–493.
- Gómez-Pérez, L., López-Martínez, A. E., & Ruiz-Párraga, G. T. (2011). Psychometric properties of the Spanish version of the Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK). *The Journal of Pain*, 12(4), 425–435.
- González, L. G., Solana, A. A., Serrano, J. S., Tomás, F. J. A., & Clemente, J. A. J. (2015). Soporte de autonomía en Educación Física: evidencias para mejorar el proceso de enseñanza. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 10(29), 103–111.
- Hapidou, E. G., O'Brien, M. A., Pierrynowski, M. R., de Las Heras, E., Patel, M., & Patla, T. (2012). Fear and avoidance of movement in people with chronic pain: psychometric properties of the 11-Item Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK-11). *Physiotherapy Canada*, 64(3), 235–241.
- Hermann, R., Ettner, S., & Dorwart, R. (1998). The influence of psychiatric disorders on patients' ratings of satisfaction with health care. *Medical Care*, 720–727.
- Kovacs, F. M., Llobera, J., Gil del Real, M. T., Abaira, V., Gestoso, M., & Fernández, C. (2002). Kovacs Atención Primaria Group. *Validation of the Spanish Version of the Roland-Morris Questionnaire*. *Spine*, 27, 538–542.
- Lahelle, A. F., Øberg, G. K., & Normann, B. (2020). Physiotherapy assessment of individuals with multiple sclerosis prior to a group intervention—A qualitative observational and interview study. *Physiotherapy Theory and Practice*, 36(3), 386–396. <https://doi.org/10.1080/09593985.2018.1488022>
- Lejuez, C., Hopko, D., Levine, S., & Collins, L. (2005). The therapeutic alliance in behavior therapy. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 42(4), 456.
- Lepri, B., Romani, D., Storari, L., & Barbari, V. (2023). Effectiveness of Pain Neuroscience Education in Patients with Chronic Musculoskeletal Pain and Central Sensitization: A Systematic Review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 20, Issue 5). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054098>
- Lin, I., Wiles, L., Waller, R., Goucke, R., Nagree, Y., Gibberd, M., Straker, L., Maher, C., & O'Sullivan, P. (2020). What does best practice care for musculoskeletal pain look like? Eleven consistent recommendations from high-quality clinical practice guidelines: systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 54(2), 79–86.
- Louw, A., Goldrick, S., Bernstetter, A., Van Gelder, L., Parr, A., Zimney, K., & Cox, T. (2021). Evaluation is treatment for low back pain. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 29(1), 4–13.
- Louw, A., Zimney Kory, Puentedura, E., & Diener, I. (2016). The efficacy of pain neuroscience education on musculoskeletal pain: a systematic review of the literature. *Physiotherapy Theory and Practice*, 32(5), 332–355.
- Marshall, G., Hays, R., & Mazel, R. (1996). Health status and satisfaction with health care: results from the medical outcomes study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(2), 380.
- Martínez-Pernía, D. (2011). Experiential neurorehabilitation: A neurological therapy based on the enactive paradigm. *Frontiers in Psychology*, 11, 924.
- Martínez-Pernía, D. (2020). Experiential Neurorehabilitation: A Neurological Therapy Based on the Enactive Paradigm. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00924>
- Martínez-Pernía, D., Huepe, D., Huepe-Artigas, D., Correia, R., García, S., & Beitia, M. (2016). Enactive approach and dual-tasks for the treatment of severe behavioral and cognitive impairment in a person with

- acquired brain injury: A case study. *Frontiers in Psychology*, 7(NOV). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01712>
- Maturana, H. (1997). Emociones y lenguaje en educación y política. *Santiago: Dolmen*.
- Maturana, H., Dávila, X., & Ramírez, S. (2016). Biología cultural: consecuencias sistémicas de nuestra deriva natural evolutiva como sistemas autopoieticos moleculares. *Fundamentos de La Ciencia*, 21, 631–678.
- Maturana, H., & Varela, F. (1972). *De máquinas y seres vivos*. (Santiago de Chile). Editorial Universitaria.
- McGann, M., De Jaegher, H., & Di Paolo, E. (2013). Enaction and psychology. *Review of General Psychology*, 17(2), 203–209.
- Mescouto, K., O. R. E., H. P. W., & S. J. (2020). A critical review of the biopsychosocial model of low back pain care: time for a new approach? *Disability and Rehabilitation*, 1–15.
- Mescouto, K., Icon, R., Hodges, P., & Setchell, J. (2022). A critical review of the biopsychosocial model of low back pain care: time for a new approach? *Disability and Rehabilitation*, 44(13), 3270–3284.
- Mescouto, K., & Setchell, J. (2020). Patients as partners in research: A practical example of how researchers are contributing to the patient-partnership revolution. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 50(7), 347–349.
- MINSAL. (2021). *Plan nacional de rehabilitación 2021-2030 subsecretaría de salud pública división de prevención y control de enfermedades departamento de rehabilitación y discapacidad*. <https://diprece.minsal.cl/minsal-presenta-el-primer-plan-nacional-de-rehabilitacion-que-fija-lineamientos-hasta-el-ano-2030/>
- Moreno, J. A., & Martínez, A. (2006). Importancia de la Teoría de la Autodeterminación en la práctica físico-deportiva: Fundamentos e implicaciones prácticas. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 6(2).
- Øberg, K., Normann, B., & Gallagher, Shaun. (2015). Embodied-enactive clinical reasoning in physical therapy. *Physiotherapy Theory and Practice*, 31(4), 244–252.
- Oliva, C., & Hidalgo, C. G. (2004). Satisfacción usuaria: un indicador de calidad del modelo de salud familiar, evaluada en un programa de atención de familias en riesgo biopsicosocial, en la Atención Primaria. *Psyke*, 13(2), 173–186.
- Pelletier, L., & Vallerand, R. (1985). Effects of coaches' interpersonal behavior on athletes' motivational level. *En Annual Conference of the Canadian Society for Psychomotor Learning and Sport Psychology*.
- Quiceno, E., & Aristizabal, L. (2017). La pedagogía crítica desde la perspectiva de Freire, Giroux, y McLaren: su pertinencia en el contexto de Colombia y América Latina. *Revista Espacios*, 39(10), 41.
- Ramos, L.-V. (2021). Revisitando la educación popular en el centenario de Paulo Freire. *Cuestiones Pedagógicas*, 30, 119–130.
- Roenn-Smidt, H., Jensen, M., & Pallesen, H. (2021). Body and identity in physiotherapy after stroke. *Physiotherapy Theory and Practice*, 37(10), 1067–1079. <https://doi.org/10.1080/09593985.2019.1681041>
- Roland, M., & Fairbank, J. (2000). The Roland–Morris disability questionnaire and the Oswestry disability questionnaire. *Spine*, 25(24), 3115–3124.
- Rucinska, Z., & Reijmers, E. (2014). Entre filosofía y terapia: comprensión de la terapia de juego sistémica a través de la cognición encarnada y enactiva (EEC). *Interacción*, 6, 37–52.
- Schiavio, A., & Altenmüller, E. (2015). Exploring music-based rehabilitation for Parkinsonism through embodied cognitive science. *Frontiers in Neurology*, 6(OCT). <https://doi.org/10.3389/fneur.2015.00217>
- Stewart, J., Di Paolo, ezequiel, & Gapenne, O. (2010). Enaction: Toward a new paradigm for cognitive science. *MIT Press*.

- Stilwell, P., & Harman, K. (2019). An enactive approach to pain: beyond the biopsychosocial model. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 18(4), 637–665.
- Stilwell, P., Stilwell, C., Sabo, B., & Harman, K. (2021). Painful metaphors: enactivism and art in qualitative research. *Medical Humanities*, 47(2), 235–247.
- Stoffregen, T., Bardy, B., & Mantel, B. (2006). Affordances in the design of enactive systems. *Virtual Reality*, 10, 4–10.
- Toro Arévalo, S., Pazos Couto, J. M., Vargas Polanía, E., & Vega Ramírez, J. F. (2016). De la educación global a la biología del conocer: Comprender el sentido de la educación. *Estudios Pedagógicos*, 42, 57–73.
- Toro, S. (2017). Motricidad, en-acción y fenomenología: la articulación conceptual de la existencia. *Motricidades*, 1, 78–90.
- Varela, F. (1979). *Principles of biological autonomy*.
- Varela, F., Thompson, E., & Rosch, E. (1991). *The embodied mind*. Cambridge.
- Velasco, A., & Alonso, Leonor. (2018). Sobre la teoría de la educación dialógica. *Educere*, 12(42), 461–470.
- Videla, R., Rossel, S., Bugueño, H., & Urrutia, C. (2021). Diseño e implementación de entorno educativo STEM en estudiantes de tercer año básico: abordaje enactivo y ecológico de la experiencia de aprendizaje. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 20(40), 408–427.
- Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., Quintana, J. M., Santed, R., Valderas, J. M., Domingo-Salvany, A., & Alonso, J. (2005). El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta Sanitaria*, 19, 135–150.
- Wood, L., & Hendrick, P. (2019). A systematic review and meta-analysis of pain neuroscience education for chronic low back pain: Short-and long-term outcomes of pain and disability. *European Journal of Pain*, 23(2), 234–249.
- Wulf, G., & Lewthwaite, Rebecca. (2016). Optimizing performance through intrinsic motivation and attention for learning: The OPTIMAL theory of motor learning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 23, 1382–1414.