



UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA
VICERRECTORIA DE PREGRADO

PROYECTOS DE DESARROLLO E INNOVACIÓN DOCENTE 2019



FONDO CONCURSABLE

Potenciando el saber hacer y su aplicabilidad clínica en neuro-rehabilitación.

Nombre Docente(s) Responsable	Dra. Arlette Doussoulin Sanhueza
Nombre docentes colaboradores:	TO Claudio Pacheco Cáceres Klgo. Mauro Obreque Quian Klgo. Karol Castro Sáez
Departamento	Pediatría y Cirugía Infantil Especialidades Médicas

I. RESUMEN

Las carreras de Kinesiología y Terapia Ocupacional, han incorporado desde hace más de 10 años, la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Una de las ventajas de este modelo, es la posibilidad que tienen los estudiantes de acceder al aprendizaje de forma muy similar a la que vivenciarán en escenarios futuros, impulsando su capacidad crítica y de razonamiento clínico. Sin embargo, para acceder a este nivel de aprendizaje el estudiante necesita interactuar con recursos de aprendizaje idóneos, actualizados y motivadores que permitan no solo alcanzar las competencias cognitivas sino también procedimentales, herramientas fundamentales para un adecuado desempeño profesional y futuro trabajo en equipo.

El objetivo del proyecto fue generar recursos de aprendizaje en el área de la Neuro-rehabilitación que faciliten la adquisición de competencias procedimentales y la interacción académica en los estudiantes de las Carreras de Kinesiología y Terapia Ocupacional. El propósito era entregar herramientas innovadoras que potencien la adquisición de habilidades en el ámbito de la neuro-rehabilitación.

Palabras Claves: Competencias procedimentales, Innovación, Ciencias de la salud.

II. INTRODUCCIÓN

El sistema educacional universitario de pregrado en Chile, se caracteriza por presentar una estructura tradicional, donde el profesor adquiere una dinámica protagónica, con resultados de baja asistencia y bajo rendimiento académico (1), las razones de estos resultados, pueden deberse a clases expositivas y recursos de aprendizaje poco motivadores y desactualizados. Dado lo anterior, las carreras de Kinesiología y Terapia Ocupacional de la Facultad de Medicina, han incorporado desde hace más de 10 años, la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) (2), reconociendo la necesidad de innovar desde la enseñanza de corte conductista a la de corte constructivista en la formación del estudiante, donde el educando es el constructor de la generación de su conocimiento, y el docente pasar a tener un rol de tutor o guía de dicho proceso. Esta innovación se realizó, considerando las características de las nuevas generaciones, el aumento del conocimiento científico y los avances tecnológicos, que se traducen en la necesidad de incorporar nuevas herramientas, con la finalidad de contribuir al desarrollo profesional (3). La instauración del modelo ABP, ha permitido introducir en el proceso enseñanza-aprendizaje distintas estrategias que buscan promover la adquisición de competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales, favoreciendo la integración de distintas áreas temáticas para dar solución al problema planteado (2). Una de las ventajas que presenta el modelo ABP, es la posibilidad que tienen los educandos de acceder al aprendizaje de forma muy similar a la que vivenciarán en escenarios futuros, impulsando su capacidad crítica y de razonamiento clínico. Sin embargo, para acceder a este nivel de aprendizaje el estudiante necesita interactuar con recursos de aprendizaje idóneos, actualizados y motivadores que posibiliten alcanzar no solo las competencias cognitivas sino también procedimentales, herramientas fundamentales para un adecuado desempeño profesional y futuro trabajo en equipo. En consideración a estos factores, el propósito del proyecto fue generar recursos de aprendizaje en el área de la neuro-rehabilitación que faciliten la adquisición de competencias procedimentales y la interacción entre estudiantes de la Carrera de Kinesiología y Terapia Ocupacional de la Universidad de La Frontera. Los objetivos del proyecto fueron alcanzados en su mayoría a través de las actividades desarrolladas. Los cuales buscaban aportar en los siguientes resultados de aprendizaje descritos en los programas de cada una de las asignaturas participantes de Kinesiología y Terapia Ocupacional.

1. Interpretar los resultados de los métodos de evaluación neuromotriz, seleccionando las herramientas más idóneas según el contexto del paciente.
2. Aplicar técnicas de tratamiento neuromotriz, fundamentado en el concepto Clasificación Internacional de la Funcionalidad (CIF).
3. Comprender la importancia del trabajo en equipo interdisciplinario, fundamentando el rol de cada uno de sus integrantes y de las redes de apoyo, que facilitarán el proceso de la rehabilitación integral.

III. **OBJETIVO**

Objetivo General

Generar recursos de aprendizaje en el área de la Neuro-rehabilitación que faciliten la adquisición de competencias procedimentales y la interacción académica en los estudiantes de las Carreras de Kinesiología y Terapia Ocupacional.

Objetivos Específicos

1. Reconocer la importancia del trabajo interdisciplinario en los estudiantes de las Carreras de Kinesiología y Terapia Ocupacional.
2. Fortalecer la adquisición de competencias procedimentales en el área de evaluación en Neuro-rehabilitación en estudiantes de la Carrera de Kinesiología y Terapia Ocupacional.
3. Fortalecer la adquisición de competencias procedimentales en el área de la intervención en Neuro-rehabilitación en estudiantes de la Carrera de Kinesiología y Terapia Ocupacional.
4. Potenciar la interacción de los estudiantes de ambas carreras, a través de la utilización del manual y los videos interactivos, disponibles en campus virtual.

IV. **MÉTODOS**

El proyecto inicialmente consideraba una metodología mixta, sin embargo, debido a la contingencia, algunas actividades no fue posible llevarlas a cabo.

El diseño fue de corte transversal, aplicando una encuesta al inicio y final de la actividad y a través de la cuantificación del acceso a los recursos en campus virtual.

La muestra estuvo conformada por 35 estudiantes de 4° año de la carrera de Kinesiología y 36 estudiantes de 3° año de la Carrera de Terapia Ocupacional.

Las actividades realizadas fueron las siguientes:

- Se realizaron reuniones quincenales entre los integrantes del proyecto.
- Se generó un plan de trabajo con responsables y actividades en las distintas acciones del proyecto.
- Se realizó la adquisición de insumos necesarios para la ejecución del proyecto y se contactó al técnico audiovisual que apoyó en la filmación de los videos.
- Se realizó una reunión con académicos expertos en el área de cada carrera con la finalidad de revisar los resultados de aprendizaje de las asignaturas relacionadas con

el proyecto, esto con la finalidad de identificar las áreas temáticas que se abordaron en los videos.

- El equipo del proyecto se dividió en 2 grupos (evaluación e Intervención), con la finalidad de orientar las estrategias y optimizar los recursos que permitieron crear los manuales y videos.
- Cuando los recursos de aprendizaje estuvieron listos, se realizó un taller cada grupo de alumnos por carrera, momento en que se presentaron los videos y manuales, se explicó que los recursos estarían disponibles en Campus virtual en su respectiva asignatura y que previo a su visualización debían participar de una encuesta online. Esta actividad fue realizada por carrera ya que las asignaturas se dictaban en distintos semestres.
- Durante el segundo semestre del 2019, 35 estudiantes de Kinesiología tuvieron oportunidad de interactuar con los videos y manuales como parte de las actividades de su módulo Neuro-Kinesiología. Para los 36 estudiantes de la carrera de terapia ocupacional esta actividad se realizó en marzo 2020, como parte de las actividades de la asignatura Disfunciones físicas del adulto.
- Si bien, como parte de las actividades del proyecto se propuso “Establecer 1 horario de consulta semanal con un integrante del proyecto, donde los estudiantes podrán consultar sus dudas en relación a las técnicas presentadas en los videos y orientarlos en relación a su relevancia”, esta actividad no fue realizada debido al estallido social y movilizaciones de los estudiantes.
- Por las circunstancias antes mencionadas (estallido social-pandemia), el taller final solo se pudo realizar con estudiantes de la carrera de Kinesiología, ya que ellos terminaron su semestre el 23 de enero.
- En ambas carreras fue posible determinar a través de campus virtual el número de veces en las cuales los estudiantes accedieron al material.

A continuación, se adjuntan imágenes del campus virtual y del material realizado (manuales y videos).

1. Imagen recursos en Campus virtual Kinesiología.



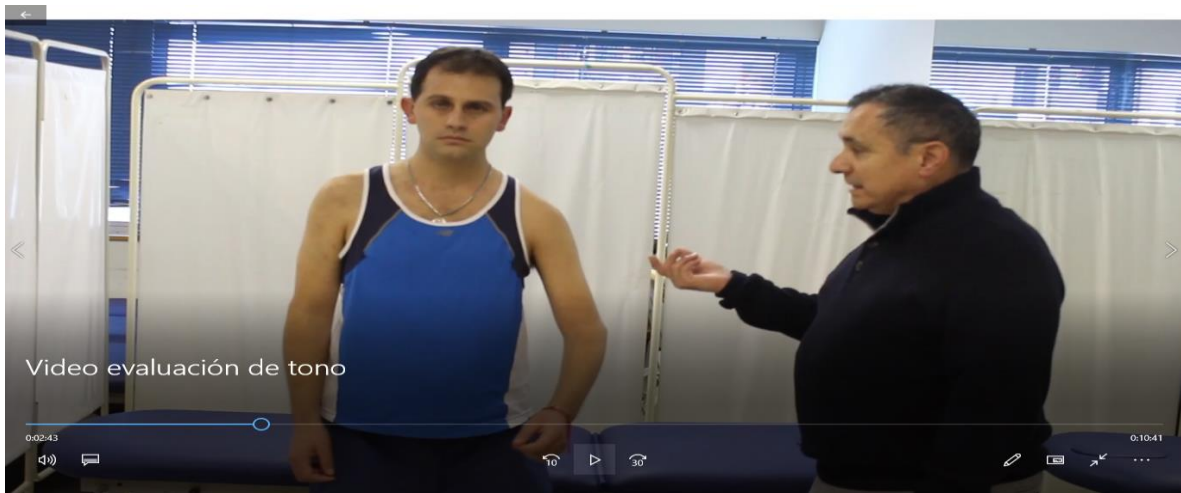
2. Imagen portada manual Evaluación de tronco.



3. Imagen Portada Manual Intervención



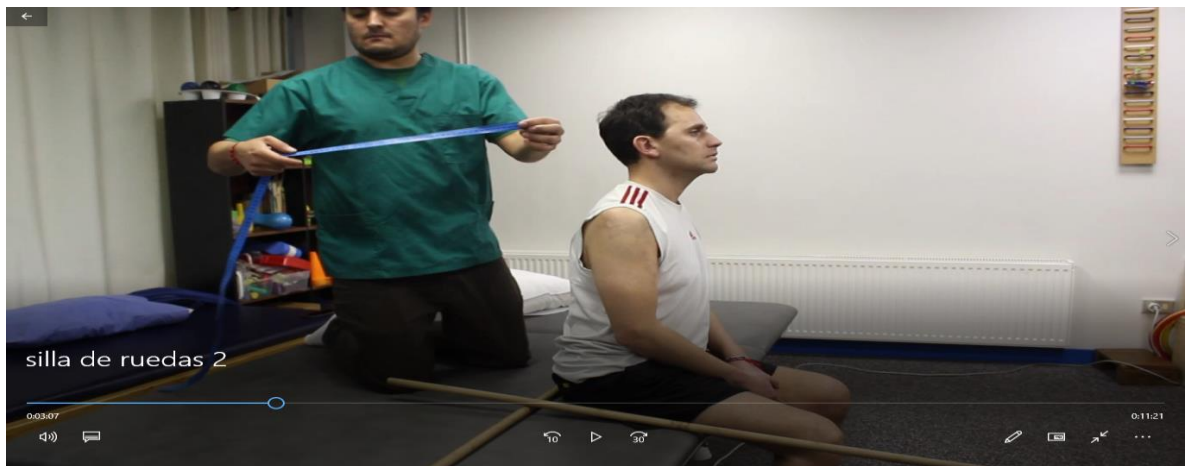
4. Imagen video Evaluación de tono



5. Imagen video control de tronco.



6. Imagen video transferencias.



V. RESULTADOS

El proyecto comenzó de buena manera, logrando las actividades que estaban planificadas, sin embargo, en el mes de octubre, debido a la contingencia, existieron algunas limitaciones para lograr los objetivos propuestos.

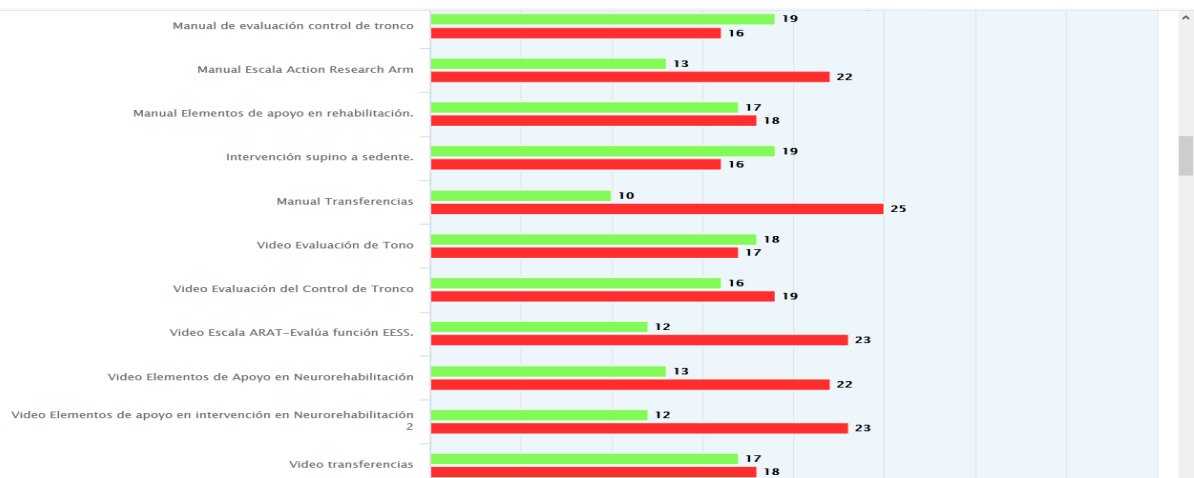
Los recursos fueron confeccionados y puestos a disposición de los estudiantes, fue posible realizar las encuestas en la carrera de kinesiología, sin embargo, solo se aplicó la encuesta inicial en Terapia Ocupacional. No fue posible lograr la interacción docente-estudiantes (kinesiología-TO) que esta propuesto para la resolución de problemas.

Encuesta inicial

- El total de los estudiantes de la Carrera de Kinesiología que cursaban la asignatura de Neuro-kinesiología fueron 35. La encuesta inicial fue completada por 28 estudiantes.
- En relación a nivel de expectativas de ingreso al curso un 92% tenía alta expectativa y un 8% expectativa media.

- El nivel de valoración que tendría la utilización de manuales y videos de autoaprendizaje en la asignatura. Un 90% indico una alta valoración y un 10% valoración media.
- La valoración general de la asignatura fue de un 6.4.
- La encuesta final fue completada por 23 estudiantes.
- En relación a la pregunta, “la asignatura cumplió con sus expectativas” 92% respondió que totalmente y un 8% respondió que parcialmente.
- El nivel de valoración entregado a los manuales y videos de autoaprendizaje en la asignatura. Un 92% indico una alta valoración y un 8% valoración media.
- La valoración final de la asignatura fue de un 6.2.
- Aproximadamente el 50% de los estudiantes accedieron a los videos y manuales.
- El manual de intervención en supino a sedente fue el más visto por los estudiantes (54%), esto puede estar relacionado con los conocimientos y habilidades entregadas y su utilización en su práctica con pacientes. A su vez el manual de transferencia fue el menos visualizado (29%), este manual se refiere a la utilización y prescripción de silla de ruedas, competencia propia de los terapeutas ocupacionales, en la cual participa en kinesiólogo.
- El vídeo de evaluación de tono fue el más visto con 18 visualizaciones (48%). El interés por este video puede estar relacionado con la complejidad del concepto y de la técnica de evaluación de este parámetro. A su vez el video de elementos de apoyo fue el menos visto (34%), asociado a la misma razón del manual, el tema que aborda, manejo de silla de ruedas.
- Es importante mencionar que si bien, no todos los estudiantes ingresaron a los recursos de aprendizaje, algunos estudiantes en forma individual ingresaron hasta en 3 ocasiones a revisar un manual o video.

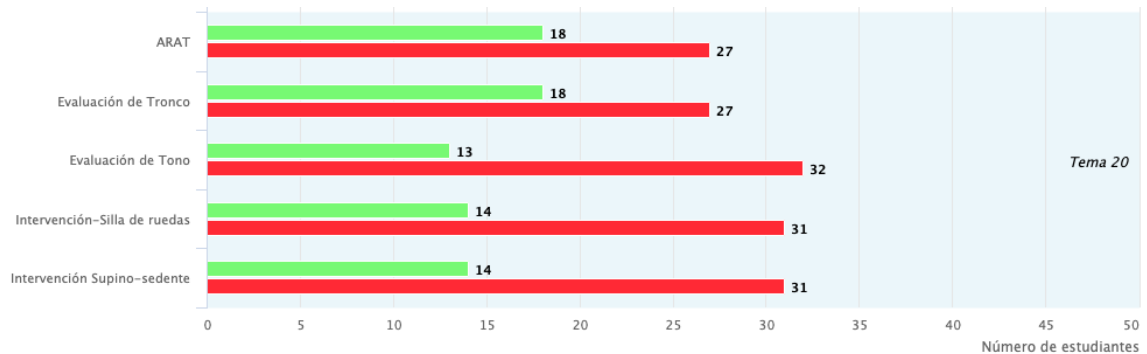
Figura 1. Gráfica que muestra el acceso de los estudiantes de Kinesiología a los recursos del proyecto.



En relación a terapia ocupacional 36 estudiantes componen el grupo, siendo el mismo número que respondió la encuesta inicial. Dentro de los resultados destacan:

- En relación a nivel de expectativas de ingreso al curso un 86% tenía alta expectativa y un 14% expectativa media.
- El nivel de valoración que tendría la utilización de manuales y videos de autoaprendizaje en la asignatura. Un 96% indico una alta valoración y un 4% valoración media.
- La valoración general de la asignatura fue de un 5.8.
- No fue posible aplicar la encuesta final, debido a la contingencia.
- Aproximadamente el 40% de los estudiantes accedieron a los videos y manuales.
- El video y manual de evaluación de tronco y el de ARAT fueron el más visto con 18 visualizaciones (51%). El interés por estos videos puede estar relacionado con lo técnico de la evaluación de este parámetro. Y en relación a ARAT por ser una herramienta muy útil para evaluar la función de la extremidad superior, campo ocupacional diario de los terapeutas. A su vez el video de evaluación de tono fue el menos visto (36%), esto puede estar relacionado con la complejidad del concepto y por la aplicación más funcional que utilizan los terapeutas en su evaluación.
- Si bien, solo un 40% de los estudiantes accedió a los recursos de aprendizaje, algunos estudiantes en forma individual ingresaron hasta en 3 o 5 ocasiones a revisar un manual o video.

Figura 2. Gráfica que muestra el acceso de los estudiantes de terapia a los recursos del proyecto.



La innovación con estos recursos permitió que los estudiantes pudieran interactuar y adquirir habilidades utilizando manuales y videos que simulan situaciones reales con pacientes reales. El cambio se evidencio en las situaciones prácticas que desarrollaron los estudiantes con pacientes, a través de la seguridad y conocimiento en la ejecución de

las técnicas, la interacción con el docente y el nivel de las consultas en relación al tema. Así como también, se identificaron falencias que deben ser consideradas para un próximo proyecto. Como por ejemplo, incorporar casos clínicos y set de preguntas junto a los manuales y videos. Y utilizar sesiones virtuales a través de zoom, que permitan visualizar la técnica realizada y corregir la misma, así como también responder a sus consultas.

VI. **CONCLUSIONES**

La innovación realizada a través de este proyecto es una excelente oportunidad para promover la participación activa de los estudiantes fortaleciendo sus competencias procedimentales y favoreciendo el conocimiento e interacción con otras disciplinas en su misma área de formación y posteriormente a nivel profesional.

La oportunidad de realizar este proyecto, permitió interactuar y trabajar de manera más cercana con profesionales de nuestra institución, reconociendo sus expertizajes y fortalezas.

Lamentablemente la situación social y política actual, limitó el desarrollo del proyecto y el cumplimiento de los objetivos. Sin embargo, como equipo esperamos revertir esta situación durante el presente año o en semestres sucesivos, considerando que tenemos los insumos y experiencia para evaluar el real aporte de las innovaciones propuestas en la formación de los estudiantes de ambas carreras. Además, considerando el actual escenario, se plantean nuevos desafíos para nuestro equipo, como por ejemplo incluir el uso de plataformas virtuales que faciliten la interacción entre docentes y estudiantes, apoyando y explicando el uso de los recursos audiovisuales y el contenido de los manuales, respondiendo a sus consultas y corrigiendo la ejecución de las técnicas.

VII. **REFERENCIAS**

1. Pérez P. y Graell S. Asistencia a clases y rendimiento académico en estudiantes de Medicina. La experiencia de la Universidad Autónoma de Barcelona. Educación médica. 2004; 7(2):85-89.
2. Restrepo, B. Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. Educación y Educadores. 2005; 8: 9-19. Página 3.
3. Pinilla, E. Modelos pedagógicos y formación de profesionales en el área de la salud. Acta Med Colomb 2011; 36: 204-218.

Imagen 7. Materiales entregados a la Carrera de Terapia Ocupacional en el Laboratorio de Habilidades Clínicas.

