



- LÍNEA

**INNOVACIÓN
EN EL AULA**

Concepción

2023-2

CARRERA
Odontología

ASIGNATURA
Clínica Rehabilitación Integral del
Adulto I

BENEFICIARIOS
125 estudiantes y 5 docentes

DOCENTES
Rodrigo Fuentes Vega 
Mónica Vergara Venegas 

TUTOR
Geraldine Montaldo 

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Implementación de Flipped Learning y diseño de Manual Clínico Endodóntico en la disciplina de Endodoncia

RESUMEN

El proyecto tuvo como objetivo desarrollar un manual clínico teórico-práctico en el área de endodoncia, diseñado para los estudiantes de odontología de la Universidad del Desarrollo, sede Concepción, en la asignatura Clínica Rehabilitación Integral del Adulto I. Este material de apoyo permitió a los estudiantes guiar su propio aprendizaje de manera didáctica, promoviendo la resolución de casos clínicos en un contexto de aprendizaje experiencial, generando así un aprendizaje activo y significativo.

La iniciativa surgió ante la falta de materiales específicos con estas características para esta asignatura clínica. El manual incluyó recursos como cápsulas de video, infografías, mapas conceptuales, diagramas y enlaces a artículos científicos, organizados según el programa de la asignatura, para facilitar la comprensión de contenidos complejos.

Integrado bajo la estrategia pedagógica de Flipped Learning, el manual fomentó el estudio previo, la reflexión mediante preguntas y la resolución de casos clínicos durante las clases. Esta metodología potenció el aprendizaje activo y práctico de los estudiantes, mejorando su comprensión y la aplicación de conocimientos en contextos clínicos reales.

INQUIETUD ATENDIDA CON LA INNOVACIÓN IMPLEMENTADA

La innovación abordó un desafío identificado en la asignatura Clínica Rehabilitación Integral del Adulto I, donde los estudiantes de odontología enfrentaban dificultades para integrar conocimientos teóricos y prácticos en la atención clínica de pacientes. Esta asignatura representaba su primer contacto con contextos reales de atención, lo que evidenció carencias en la autonomía, el análisis crítico y la capacidad de aplicar conocimientos adquiridos en asignaturas preclínicas.

En el área de endodoncia, los contenidos teóricos se impartían tradicionalmente a través de clases expositivas, seminarios y protocolos clínicos, pero no existía un material que guiara de manera estructurada y didáctica el aprendizaje de los estudiantes. A pesar de contar con textos, artículos científicos y revisiones bibliográficas, estos recursos eran percibidos como extensos y poco relevantes, lo que reducía la disposición de los estudiantes para revisarlos de forma autónoma. Como resultado, la participación activa en las clases disminuía, y los estudiantes mostraban dificultades para relacionar la teoría con la práctica clínica.

El proyecto respondió a esta problemática desarrollando un manual clínico teórico-práctico que centralizó los contenidos clave en un formato digital interactivo y atractivo, adaptado a las necesidades de los estudiantes. Este recurso incluyó cápsulas de video, infografías, mapas conceptuales, diagramas y enlaces a publicaciones científicas, diseñados para estructurar los contenidos según el programa de la asignatura.

Además, el manual se integró dentro de la estrategia pedagógica Flipped Learning, donde los estudiantes estudiaban previamente los contenidos y participaban activamente en la resolución de casos clínicos durante las clases. Esta metodología transformó al estudiante en el protagonista de su aprendizaje, permitiéndole reflexionar, analizar y aplicar conocimientos en escenarios reales, mientras que el docente adoptó un rol de facilitador.

En síntesis, la innovación no solo enfrentó las dificultades de los estudiantes para vincular teoría y práctica, sino que también promovió un aprendizaje activo y significativo, mejorando su participación, comprensión y autonomía en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

OBJETIVOS PROPUESTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INNOVACIÓN

Objetivo general

Desarrollar la autonomía de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina de endodoncia, mediante un manual clínico de la asignatura Clínica Integral del Adulto.

Objetivos específicos

1. Implementar Flipped Learning de esta forma permitir a los alumnos de odontología a participar activamente en su proceso de aprendizaje.
2. Elaborar un manual clínico de la asignatura Clínica Integral del Adulto I, que aborde el contenido disciplinar del área de endodoncia de una manera atractiva para los estudiantes.
3. Generar instancias prácticas y evaluativas que favorezcan una retroalimentación oportuna, mediante el análisis de casos clínicos reales.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DESARROLLADAS

El proyecto se desarrolló en tres etapas: diseño, implementación y evaluación, ejecutadas a lo largo de dos semestres académicos (2023-2 y 2024-1).

En la etapa de diseño, se recopiló y digitalizó el contenido disciplinar del área de endodoncia, estructurándolo en un índice definido para el manual clínico. Se elaboraron recursos educativos como cápsulas de video, infografías, mapas conceptuales y diagramas, adaptados para facilitar la comprensión de los temas. También se diseñaron instrumentos de evaluación alineados con el modelo de evaluación auténtica, los cuales se aplicarían para medir el aprendizaje de los estudiantes. Adicionalmente, se desarrollaron encuestas de percepción para estudiantes y docentes, con el objetivo de analizar aspectos relacionados con la autorregulación del aprendizaje y la efectividad del manual como recurso pedagógico.

En la etapa de implementación, se aplicaron las encuestas iniciales y se introdujo la metodología Flipped Learning. Los estudiantes accedieron al manual y sus recursos a través de la plataforma Canvas, utilizando los contenidos para preparar las clases de forma autónoma. Durante las sesiones presenciales, se realizaron actividades prácticas, como la resolución de casos clínicos, reforzando los contenidos previamente estudiados. Se utilizaron herramientas digitales como Kahoot y Mentimeter para evaluaciones formativas, promoviendo la participación activa en clase. Los docentes actuaron como facilitadores, guiando la discusión y aclarando dudas.

La etapa de evaluación incluyó la aplicación de encuestas finales y un focus group con estudiantes. Se analizaron las percepciones sobre la metodología y el impacto del manual en el aprendizaje. Los resultados se compararon con los obtenidos en años previos, permitiendo medir la efectividad del proyecto. Las encuestas reflejaron mejoras en la autonomía y participación de los estudiantes, así como en la integración de los conocimientos teóricos con la práctica clínica.

En todas las etapas, el enfoque estuvo en diseñar y aplicar estrategias que fomentaran un aprendizaje significativo, activo y centrado en las necesidades de los estudiantes.

RESULTADOS

El proyecto alcanzó resultados positivos en varios aspectos clave, destacándose mejoras en la autonomía, la participación activa y la integración de conocimientos teóricos y prácticos por parte de los estudiantes de odontología. El uso del manual clínico en combinación con la metodología Flipped Learning permitió transformar el proceso de aprendizaje en una experiencia más significativa y práctica.

Los resultados de las encuestas aplicadas reflejaron un incremento en la percepción de autonomía de los estudiantes. Antes de la implementación, solo el 36% de los estudiantes indicó estar totalmente de acuerdo en que la metodología Flipped Learning les permitiría ser más autónomos, cifra que aumentó al 52% tras la implementación. Asimismo, la participación activa en las clases mejoró considerablemente, pasando de un 25% de estudiantes que inicialmente estaban totalmente de acuerdo con que la metodología incrementaría su participación, a un 42% al final del proyecto.

El manual clínico fue bien valorado por los estudiantes, con un 58% indicando estar totalmente de acuerdo en que facilitó su proceso de aprendizaje, frente al 49% inicial. Este recurso fue destacado como una guía fundamental para estructurar y consolidar los conocimientos necesarios en la asignatura. Los contenidos interactivos y las herramientas asociadas, como videos e infografías, fueron percibidos como elementos clave para conectar la teoría con los casos clínicos.

Los docentes también evaluaron positivamente la implementación, indicando unánimemente que el manual digital facilitó el aprendizaje de los estudiantes. En las evaluaciones finales, los promedios obtenidos por los estudiantes mostraron una mejora significativa en comparación con los años previos. El promedio de notas en endodoncia aumentó de 4,9 en años anteriores a 5,5 con la implementación del proyecto, una diferencia estadísticamente significativa según la prueba t aplicada.

El focus group realizado con estudiantes corroboró estas percepciones. Los participantes destacaron que el manual y las metodologías utilizadas les permitieron avanzar a su propio ritmo y disminuir sus niveles de ansiedad en clases. Sin embargo, algunos estudiantes sugirieron ajustes, como incluir una clase magistral inicial y reducir el tamaño de los grupos de trabajo.

En síntesis, el proyecto cumplió sus objetivos principales, mejorando el aprendizaje autónomo y activo de los estudiantes, al tiempo que estableció una base sólida para replicar este modelo en otras asignaturas clínicas.

RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA FUTURAS IMPLEMENTACIONES

Se recomienda implementar Flipped Learning desde los primeros años de la carrera, permitiendo una transición gradual hacia asignaturas clínicas y favoreciendo la apropiación del aprendizaje autónomo. Es fundamental planificar la implementación por etapas para facilitar la adaptación de estudiantes y docentes, reduciendo la resistencia inicial. Además, se sugiere capacitar a los docentes en metodologías activas, asegurando coherencia entre los recursos y actividades.

Incorporar una clase magistral inicial podría facilitar la comprensión de los conceptos básicos en asignaturas clínicas. También se recomienda reducir el tamaño de los grupos colaborativos a 3 o 4 integrantes, optimizando la participación individual. Establecer mecanismos de retroalimentación inmediata tras las evaluaciones y promover la participación en foros con herramientas anónimas son estrategias clave. Finalmente, se deben aplicar encuestas y realizar focus groups para evaluar continuamente el impacto del proyecto y ajustar las estrategias según sea necesario.

CONCLUSIONES

El proyecto logró cumplir su objetivo principal al desarrollar la autonomía de los estudiantes en la asignatura Clínica Rehabilitación Integral del Adulto I mediante la implementación de un manual clínico interactivo y la metodología Flipped Learning. Los resultados reflejaron un impacto positivo en la capacidad de los estudiantes para integrar conocimientos teóricos y prácticos, incrementando su participación activa y fortaleciendo su aprendizaje significativo en un contexto clínico real.

El manual clínico se consolidó como una herramienta clave, permitiendo estructurar y facilitar el aprendizaje de contenidos complejos en endodoncia. Su formato digital, enriquecido con recursos como cápsulas de video, infografías y mapas conceptuales, brindó una guía efectiva para el estudio autónomo, mejorando tanto la comprensión como la retención de los contenidos.

Los estudiantes valoraron la utilidad del manual, destacándolo como un recurso que disminuyó su ansiedad y aumentó su confianza en las actividades clínicas.

La implementación de Flipped Learning transformó las dinámicas tradicionales de enseñanza, fomentando un aprendizaje más activo y práctico. Las evaluaciones iniciales y finales reflejaron un incremento significativo en la percepción de autonomía y participación de los estudiantes, así como mejoras en su desempeño académico. Sin embargo, se identificaron áreas de mejora, como la necesidad de incluir una clase magistral inicial y ajustar el tamaño de los grupos de trabajo en actividades colaborativas.

En conclusión, esta experiencia de innovación educativa demostró ser efectiva para abordar las necesidades de formación en endodoncia, al tiempo que estableció un modelo replicable en otras asignaturas clínicas. No obstante, se evidenció la importancia de una implementación gradual y de la capacitación docente para maximizar los beneficios y fomentar la aceptación entre los estudiantes.

REFLEXIÓN DOCENTE

La implementación de este proyecto representó un desafío significativo desde el diseño hasta su ejecución, especialmente por el tiempo requerido para desarrollar el manual clínico y adaptar las estrategias metodológicas. Si bien la carga inicial fue considerable, los resultados obtenidos validaron el esfuerzo, demostrando que los estudiantes respondieron positivamente a la metodología Flipped Learning y al uso de recursos interactivos.

Como docente, la experiencia permitió reflexionar sobre la importancia de innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adaptándose a las necesidades de los estudiantes y promoviendo su autonomía. El manual clínico se convirtió en una herramienta valiosa para guiar el aprendizaje, mientras que la metodología fomentó una mayor participación y responsabilidad en los estudiantes. Sin embargo, también se evidenció que algunos estudiantes requerían un mayor periodo de adaptación, lo que subrayó la importancia de introducir estas estrategias desde etapas tempranas de la carrera.

La retroalimentación obtenida tanto de los estudiantes como de los docentes colaborativos fue crucial para identificar áreas de mejora y ajustar futuras implementaciones. En definitiva, esta experiencia reafirmó el compromiso con la innovación pedagógica, destacando que, aunque demanda tiempo y esfuerzo, el impacto positivo en el aprendizaje y en la experiencia educativa justifica plenamente la inversión.

REFERENCIAS

Centro de Innovación Docente, Universidad del Desarrollo. (n.d.). Ficha sobre aprendizaje invertido. Recursos de metodologías activas. <https://cidd.udd.cl>

Universidad del Desarrollo. (2020). Modelo educativo Odontología UDD.

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Desarrollo. (2023). Programa asignatura Clínica Rehabilitación Integral Adultos I. Carrera de Odontología.

Universidad del Desarrollo. (2018). Proyecto educativo UDD Futuro. <https://udd.cl/proyecto-educativo>