

Aplicación del método de casos en estudiantes de odontología

Application of the case method in dental students

TANIA ADRIANA COSME RAYMUNDO

RESUMEN

La presente investigación tuvo como finalidad evaluar la aplicación del método de casos para el logro de competencias en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. Esta investigación fue de tipo aplicada con un enfoque mixto, de diseño experimental con nivel cuasiexperimental, en 40 estudiantes (Grupo experimental) y 40 estudiantes (Grupo control), el instrumento fue validado por juicio de expertos y mediante la prueba de KR-20, obtuvo confiabilidad alta de 0.72. El cuestionario constó de diez preguntas abiertas para evaluar las competencias conceptuales y una escala de valoración para las competencias procedimentales y actitudinales, la metodología fue: para el GE: Método de casos y para el GC: Método explicativo. El análisis estadístico fue la prueba T de Students y la U de Mann Whitney, además de estadística descriptiva para determinar porcentajes y promedios. Los resultados corroboraron la hipótesis alterna y negaron la hipótesis nula de la investigación, demostrando que al aplicar el método de casos en las clases prácticas, se obtuvo el logro de competencias, con diferencia estadísticamente significativa, valor $p=0.000$. El método de casos influye de manera significativa en el logro de competencias de los estudiantes, denotando óptimos resultados para el beneficio del educando, además de la empatía que los estudiantes manifestaron durante el proceso, tomando conciencia de la capacidad de aprendizaje que poseían.

Palabras claves: método de casos, logro de competencias, método de enseñanza, enseñanza participativa.

ABSTRACT

The purpose of this research was to evaluate the application of the case method for the achievement of competencies in students of the School of Dentistry of the Universidad de San Martín de Porres. This research was applied with a mixed approach, experimental design with quasi-experimental level, in 40 students (experimental group) and 40 students (control group), the instrument was validated by expert judgment and through the KR-20 test, obtained a high reliability of 0.72. The questionnaire consisted of ten open questions to evaluate the conceptual competencies and a rating scale for the procedural and attitudinal competencies, the methodology was: for the EG: Case method and for the CG: Explanatory method. The statistical analysis was the Student's t-test and the Mann Whitney U test, in addition to descriptive statistics to determine percentages and averages. The results corroborated the alternative hypothesis and denied the null hypothesis of the research, demonstrating that by applying the case method in the practical classes, the achievement of competencies was obtained, with a statistically significant difference, $p\text{-value} = 0.000$. The case method has a significant influence on the achievement of competencies of the students, showing optimal results for the benefit of the learner, in addition to the empathy that the students showed during the process, becoming aware of the learning capacity they possessed.

Key words: Case method, achievement of competencies, teaching method, participatory teaching.

INTRODUCCIÓN

La ausencia de las clases presenciales, debido a la pandemia del COVID-19 nos ha conducido a virtualizar la educación, tomado en cuenta las múltiples responsabilidades que tiene el estudiante en su casa o en su vida laboral, lo que puede conllevar a una falta de interés por parte del educando, ocasionando en él, falta de concentración durante las sesiones virtuales; es por ello la necesidad de elegir un método de enseñanza y aprendizaje, donde se pueda interactuar constantemente con el estudiante para cumplir con todas las competencias trazadas en el sílabo, el aplicar el método de casos para este fin, tiene como protagonista al estudiante para que en el futuro pueda desempeñarse en su vida profesional con eficiencia y eficacia, logrando darle seguridad para resolver casos de diversas situaciones problemáticas que puede demandar su trabajo clínico, en la atención con sus futuros pacientes.

Con este método el estudiante puede construir su aprendizaje basándose en el análisis de las experiencias previas sobre situaciones problemáticas reales, este método puede ayudar en la observación, identificar, reflexionar, analizar y crear soluciones en base a la construcción de su propio conocimiento, dándole utilidad y valor a todo lo aprendido, situándolo en el realismo de hechos prácticos para su resolución de forma hábil y crítica, sepa debatir según el caso clínico seleccionado, un buen caso logra crear impacto en el estudiante, por la toma de decisiones trascendentes, creando de esta manera satisfacción no solo en él sino en toda la comunidad estudiantil y por ende en sus docentes.

El desafío en la educación superior debe ser asumida con dedicación y entrega por parte del docente, ya que existe responsabilidad social y un enorme compromiso al formar futuros profesionales en el campo de la salud, el reto del docente debe estar enfocado hacia el estudiante no solo para mejorar la comprensión teórica, sino la parte aplicativa – práctica y la ética.

El rol del docente debe ser: guiar y orientar a sus estudiantes y no ser el protagonista que da órdenes y califica, debemos conseguir que el estudiante logre sus competencias tanto conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Por tal sentido, se plantea el presente trabajo de investigación en estudiantes de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, como una alternativa didáctica, concreta, que pueda fortalecer las capacidades y habilidades del estudiante para lograr sus competencias.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación es de tipo aplicada ya que se intervino en los grupos de trabajo con un diseño experimental de un nivel cuasiexperimental ya que se manipuló la variable independiente a conveniencia del investigador para verificar los efectos en la variable dependiente y fue de enfoque mixto, el tipo de muestreo empleado fue no probabilístico por conveniencia, la muestra estuvo compuesta por 80 estudiantes de pregrado del curso de Odontopediatría, matriculados durante el año 2021, de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres – Lima.

Se realizó la recolección de datos, previa autorización por parte del comité de ética de la Facultad de Odontología y llenado del consentimiento informado por parte de los estudiantes, la técnica de observación fue mediante el instrumento del cuestionario titulado: “Reconocimiento de características clínicas en oclusión en dentición decidua” que consiste en una prueba escrita dicotómica con 10 preguntas abiertas para evaluar la competencia conceptual que fue validado por juicio de expertos y la prueba de confiabilidad mediante Kuder Richardson (KR-20), en diez estudiantes del curso de Odontopediatría 1, tomados al azar mediante un examen escrito, estos estudiantes, también participaron del estudio de investigación. El valor obtenido fue de 0.721 determinó la confiabilidad ALTA del instrumento, es decir existe una consistencia fuerte entre los ítems de la prueba de conocimiento que evaluaron las dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal.

Una vez obtenido los permisos pertinentes de la Facultad de Odontología de la USMP, se envió el consentimiento informado a los estudiantes de odontopediatría 1, mediante el correo institucional: tania_cosme@usmp.pe para que ellos lo reenvíen firmado y así proceder con el estudio, se mantuvo la privacidad de los participantes en todo momento.

Se envió el cuestionario al correo institucional de cada estudiante para desarrollar el examen escrito para el pretest y así evaluar los conocimientos previos y posteriormente al terminar la clase se envió el examen para el post test, este proceso se realizó en ambos grupos (GC= Grupo control y GE= Grupo experimental)

- En el grupo control (40 estudiantes) no se aplicó el método de casos a los estudiantes del semestre 2021-1, a ellos se desarrolló el método explicativo (clase explicativa y pautada).
- En el grupo experimental (40 estudiantes) se aplicó el método de casos a los estudiantes del semestre 2021-2

RESPONSABILIDAD DEL DOCENTE:

Antes de la Clase: Se preparó un caso por clase, direccionar el caso correctamente, se pensó en la

motivación constante en función al análisis y la toma de decisiones en los estudiantes, determinando claramente el problema, buscando las causas posibles del problema, determinar las posibles alternativas y justificarlas.

Durante la clase: Se van a formular preguntas como las siguientes: ¿cuál es el problema?, ¿qué soluciones posibles existen?, ¿cuáles serían las implicaciones de implementarlas?, ¿cómo podría haberse evitado el problema?, se hará participar a los estudiantes, evitar que alguno se cohiba, utilizar la pizarra interactiva de Zoom, trabajar tomando en cuenta los tiempos programados.

Después de la clase: Hacer una síntesis de lo que ha descubierto el grupo, reformular las buenas intervenciones hechas por los estudiantes, promover la reflexión grupal sobre lo aprendido.

RESPONSABILIDAD DEL ESTUDIANTE

Antes de la clase: El estudiante realizará el pretest, luego tener claro que debe entender y asimilar el método de casos, hay que orientar previamente sobre el tema a estudiar, desarrollar el trabajo de forma individual y en equipo, preparar preguntas relevantes para la solución del caso, se le indica al estudiante leer la teoría previa y lecturas complementarias.

Durante la clase: Mostrar al estudiante la importancia de su participación mediante sus opiniones, juicios, hechos, experiencias y posibles soluciones. Deben estar preparados para escuchar abiertamente la opinión de sus compañeros y del docente.

Después de la clase: El estudiante debe llegar a un consenso global y reflexionar sobre lo aprendido, explicarlo y plasmarlo en un portafolio que será entregado en los días siguientes.

Terminada la clase se procederá a realizar el post test para obtener la información necesaria y evaluar la competencia conceptual en cada uno de los estudiantes que han participado y también llenar la lista de cotejo para las competencias procedimentales y actitudinales.

Además, se analizó las escalas de apreciación para el trabajo grupal e individual empleando en método de casos y la escala de apreciación para evaluar el producto final que fue el portafolio digital de cada estudiante con evidencia de los aprendido.

Con relación al análisis estadístico, todos los resultados del cuestionario fueron vaciados en un archivo en Excel, esta base de datos fue registrado de forma ordenada. Se utilizó el paquete estadístico SPSS (Statistical Software for Social Sciences) Versión 22.0 en español, se empleó estadística descriptiva, donde se obtuvo la media, porcentajes, desviación estándar. Asimismo, se utilizó el proceso estadístico de comparaciones y diferencias de medias como la

prueba de T de Student para el pretest y post test en el caso de las competencias conceptuales y U de Mann Whitney para las competencias procedimentales y actitudinales para los dos grupos de estudio (control y experimental) de acuerdo con el pretest y post test.

RESULTADOS

Para comparar el nivel de competencias conceptuales en el post test, se utilizó la prueba no paramétrica porque en el grupo experimental no se encontró semejanza a la distribución normal.

La prueba de comparación de grupos independientes U de Mann-Whitney indica que al final del experimento, los dos grupos muestran diferencias estadísticamente significativas en las competencias conceptuales (U de Mann-Whitney $p < 0.001$).

Tabla 1. Estadística inferencial de la prueba de hipótesis específica 1

Estadísticos de prueba ^a	
	Competencias conceptuales post test
U de Mann-Whitney	424.500
W de Wilcoxon	1244.500
Z	-3.646
Sig. asintótica(bilateral)	0.000

a. Variable de agrupación: Grupo

Para comparar el nivel de competencias procedimentales en el post test, se utilizó la prueba no paramétrica porque no se encontró semejanza a la distribución normal en ninguno de los dos grupos. La prueba de comparación de grupos independientes U de Mann-Whitney indica que al final del experimento, los dos grupos muestran diferencias estadísticamente significativas en las competencias procedimentales (U de Mann-Whitney $p < 0.001$).

Tabla 2. Estadística inferencial de la prueba de hipótesis específica 2

Estadísticos de prueba ^a	
	Competencias procedimentales
U de Mann-Whitney	272.000
W de Wilcoxon	1092.000
Z	-5.275
Sig. asintótica(bilateral)	0.000

a. Variable de agrupación: Grupo

Tabla 3. Estadística inferencial de la prueba de hipótesis específica 3

Estadísticos de prueba ^a	
	Competencias actitudinales
U de Mann-Whitney	100.000
W de Wilcoxon	920.000
Z	-7.693
Sig. asintótica (bilateral)	0.000

a. Variable de agrupación: Grupo

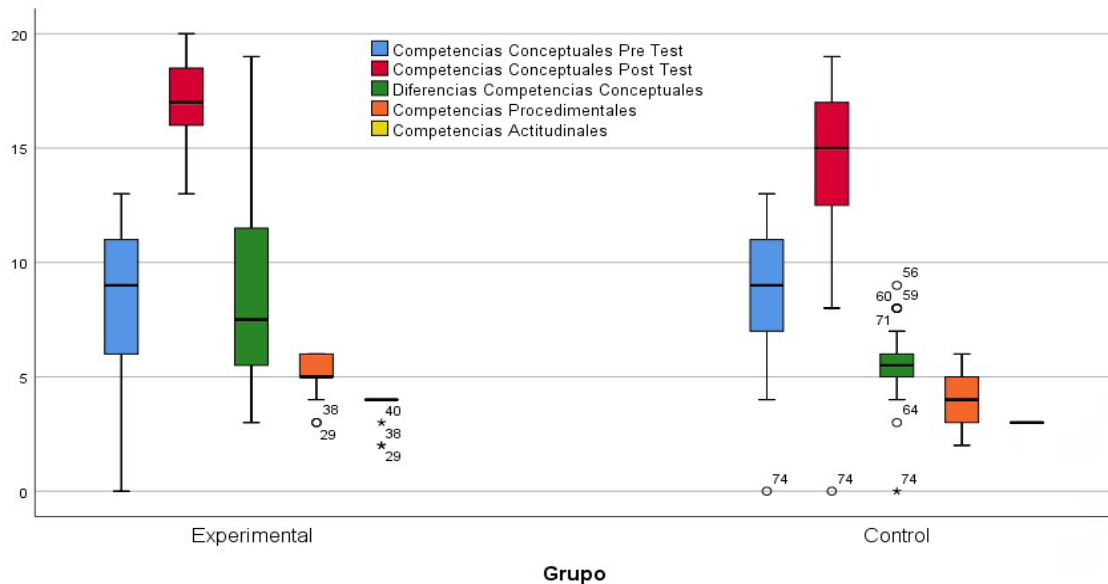


Gráfico 1. Estadística descriptiva de los dos grupos con relación a sus competencias conceptuales, procedimental.

DISCUSIÓN

Muchos investigadores han trabajado y siguen trabajando de manera constante métodos de enseñanza, aplicando día a día y constatar si son funcionales o no.

El método de casos ha sido utilizado desde el año 1870 por Christopher Columbus Langdell en la Universidad de Harvard quien sugirió la lectura de casos en lugar de leer libros, al transcurrir el tiempo en el año 1914 este método formó parte del método de enseñanza en el área del derecho, con la terminología "Case system".

El presente trabajo de investigación se aplica este método a estudiantes de odontología, del curso de odontopediatría, quienes estarán inmersos en diversas situaciones problemáticas que demande

Para comparar el nivel de competencias actitudinales en el post test, se utilizó la prueba no paramétrica porque no se encontró semejanza a la distribución normal en ninguno de los dos grupos. La prueba de comparación de grupos independientes U de Mann-Whitney indica que al final del experimento, los dos grupos muestran diferencias estadísticamente significativas en las competencias actitudinales (U de Mann-Whitney $p < 0.001$).

Es el gráfico se aprecia que ambos grupos antes y después de realizar el experimento, muestran diferencias marcadas con relación a las competencias conceptuales con notas de 19 en el grupo experimental y nota de 9 en el caso del grupo control.

la carrera, el trabajo práctico del curso se enfoca a resolver múltiples casos clínicos para ser analizados y resueltos siguiendo una metodología estricta sin perder la didáctica, los estudiantes deben ser capacitados con este método desde los primeros años de sus estudios universitarios. Con este trabajo damos afirmación a la hipótesis planteada, si se aplica el método de casos en el desarrollo de la clase, entonces se obtendrá el logro de competencias en los estudiantes de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, 2021, cuyos resultados mostraron una significancia estadística lo que concuerda con estudios previos quienes refieren resultados similares.

El método de casos incluye la capacidad de pensamiento crítico y analítico de los estudiantes, que tanta falta hace en las aulas de clase y que al estudiante le toma trabajo el ponerse a analizar situaciones ajenas

a lo ya conocido, afirmación basada en mi apreciación y experiencia docente.

Comparto la asertiva opinión sobre la importancia del proceso de gestión del conocimiento del estudiante, descrita por Lizárraga C. (2019), quien manifestaba que la formación, transformación, difusión y aplicación del conocimiento logra las competencias, gran verdad, el reflejo de una educación pautada, ordenada, donde se valore el trabajo de cada estudiante lo involucra y lo transforma en un ser responsable y consciente en su vida académica universitaria.

Plantear el método de casos en el desarrollo de las capacidades de los estudiantes mejora sus habilidades de trabajo como propone Del Águila L. (2019), con lo que concuerdo ya que este método permite ahondar en el potencial del educando, mostrando diversas estrategias para pulir su producto o evidencia necesaria en la actividad trazada. El investigador Gamarra F et al. (2018) refieren que la aplicación del método de casos influye significativa en el logro de aprendizaje en universitarios, coincidiendo con nuestro trabajo, desde el enfoque que al lograr las competencias esto conlleva a obtener un óptimo aprendizaje previo eficaz y eficiente.

El trabajo docente es retador y a la vez muy satisfactorio, el resultado es gratificante cuando al salir de las aulas universitarias los estudiantes logran alcanzar un alto nivel en su trabajo profesional, con lo que concuerdo con lo que describe Adriazola R (2018) en su trabajo de investigación donde demostró que los estudiantes de salud competentes brindan mejor atención a sus pacientes.

Di Natali C. (2017) aplicó un manual práctico obteniendo el logro de competencias y manifestó que brindar estrategias de aprendizaje idóneas benefician a sus estudiantes, ratifico dicha conclusión, por lo expresado con anterioridad. El investigador Canales J (2017) afirma que las estrategias que aplica el docente, la tecnología, y el material de apoyo es clave para el proceso de enseñanza, sin duda alguna respaldo lo redactado ya que considero de vital importancia el estar pendientes de los estudiantes y ser tutor en su proceso educativo brindando lo mejor y motivándolos para que no pierdan el interés de continuar aprendiendo, además como bien refiere Lavado A. (2017) el uso de TICs actualmente en la enseñanza universitaria es el complemento perfecto para conseguir un estudiante competente, a ello acoto que un docente universitario debe tener una caja llena de herramientas didácticas que aporten y crean curiosidad al estudiante ya que muchas veces ellos siempre están a la expectativa y suelen ser muy exigentes.

El método de casos como bien lo define Opazo H (2015) ayuda a tener experiencias transformadoras y puede impactar en el sistema educativo, el trabajo docente demanda de profesionalismo, pasión y entrega por el bienestar de los estudiantes, en muchos casos ello es valorado y agradecido, se debe emplear

como una estrategia didáctica vigente ya que se puede aplicar a diversas ramas como lo refiere Álvarez y San Fabián (2012)³ el aporte de este método es obtener la capacidad en análisis, síntesis y por lo tanto evaluación de toda información dada a los estudiantes creando un juicio crítico en ellos, ante situaciones reales y no fantasiosas, apreciaciones con las que concuerda el autor.

Aun así, existe un mínimo porcentaje de ellos que aún por más que se entreguen diversas estrategias de enseñanza, no desean integrarse, la pregunta es el ¿por qué? Se puede hacer un seguimiento y tutorías, pero en algunos casos no se ve respuesta, el trabajo docente es y será retador, por ello siempre es necesario seguir investigando sobre este campo y seguir descubriendo el mundo de la pedagogía y actualizarse continuamente. Finalmente, este trabajo de investigación llega a las siguientes conclusiones: Es importante aplicar el método de casos ya que influye de manera significativa el logro de competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales en los estudiantes de odontología y por esa razón el docente debe dominar el método de casos como una estrategia para la enseñanza y aprendizaje en estudiantes universitarios, los estudiantes aceptan con gran valía el trabajo del docente siempre y cuando sea ordenada y bien pautada, se necesita desarrollar diversas metodologías y compararlas para poder tener su propia experiencia en el proceso de enseñanza universitaria, los estudiantes exigen mejoras en la enseñanza y manifiestan la importancia de que su docente esté capacitado de forma constante además el saber escuchar a sus estudiantes ya que es indispensable para que exista una conexión entre docente-estudiante.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Adriazola R (2018). Evaluación de las competencias del proceso de atención de enfermería y su relación con la percepción del paciente sobre la calidad del cuidado, Tesis doctoral, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.
- Canales, J. (2017) Influencia de la modalidad de enseñanza semipresencial en la percepción del aprendizaje de los estudiantes de la división de estudios profesionales para ejecutivos de la UPC en el curso de Economía, Tesis doctoral, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.
- Del Águila L (2019) Aplicación del método de casos y desarrollo de capacidades en la redacción de cartas administrativas comerciales adex 2018-I, Tesis de Maestría, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.
- Di Natali, C. (2017) Aplicación de un manual de prótesis parcial removible en el logro de competencias en los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. Tesis Doctoral, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.

- Gamarra F, Prado P (2018) Influencia del método de casos en el logro de aprendizaje del curso de prospección minera de estudiantes de Ingeniería de Minas del VII ciclo del curso, Universidad Nacional de Trujillo, Tesis de Maestría, Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, Trujillo, Perú.
- Lavado, A. (2017) Aplicación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de la capacidad de aprendizaje del curso de ortodoncia de la Universidad de San Martín de Porres, Tesis doctoral, Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.
- Lizárraga, C. (2019). Relación del proceso de gestión del conocimiento y el logro de competencias específicas en estudiantes de Arquitectura de la Universidad Alas Peruanas, Tesis doctoral. Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.
- Opazo, H. (2015) Experiencias de aprendizaje - servicio en la formación del profesorado. Un estudio de caso de la Universidad Autónoma de Madrid, Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.
- Rodríguez - Zambrano, H. (2007). El paradigma de las competencias hacia la educación superior. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, XV (1).
- Ruffino, S. (2019) Entornos virtuales de aprendizaje en ciencias de la salud. Revista Methodo: Investigación Aplicada a las Ciencias Biológicas, EDITORIAL Methodo.
- Sandí, J. C., Cruz, S., y Hidalgo, K. (2014). Cooperación académica y de investigación a nivel internacional como medio para fortalecer procesos pedagógicos y de formación en las TIC. III Congreso Internacional de Educación Superior (CIESUP) (Heredia, Costa Rica).
- Soto Ortiz, J.L., Torres Gastelú, C.A. (2016). Percepciones y expectativas del aprendizaje en jóvenes universitarios. REDU-Revista de Docencia Universitaria.
- Staley R, Reske N. (2012) Fundamentos en ortodoncia: diagnóstico y tratamiento. 1° ed. Venezuela: Amolca.
- Torres F. (2010). Análisis del libro "Educación por competencias" Maestría en comunicación y Tecnologías Educativas Módulo Psicopedagogía"
- UNESCO (1996) La educación encierra un tesoro. Informe de la Comisión Internacional de Educación para el siglo XXI. Informe Delors. Madrid, Santillana.
- Wassermann, S. (1994). Introduction to Case Method Teaching: A Guide to the Galaxy. New York: Teachers College Press.
- Zavalza, M.A. (2003). Las competencias docentes del profesorado universitario: calidad y desarrollo profesional. Madrid.