



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO**

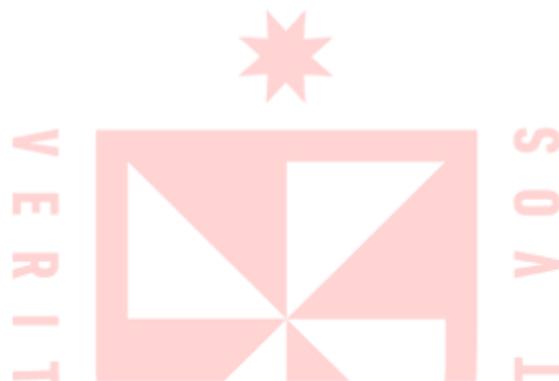
**APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CASOS EN EL LOGRO
DE COMPETENCIAS EN ESTUDIANTES DE
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN
DE PORRES**

**PRESENTADA POR
TANIA ADRIANA COSME RAYMUNDO**

**ASESOR
CARLOS AUGUSTO ECHAIZ RODAS**

**TESIS
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTORA EN EDUCACIÓN**

**LIMA – PERÚ
2022**



CC BY-NC-ND

Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
SECCIÓN DE POSGRADO**

**APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CASOS EN EL LOGRO DE COMPETENCIAS
EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN
DE PORRES**

**TESIS PARA OPTAR
EL GRADO ACADÉMICO DE DOCTORA EN EDUCACIÓN**

**PRESENTADA POR:
TANIA ADRIANA COSME RAYMUNDO**

**ASESOR:
DR. CARLOS AUGUSTO ECHAIZ RODAS**

LIMA, PERÚ

2022

**APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CASOS EN EL LOGRO DE COMPETENCIAS
EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN
DE PORRES**

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO**ASESOR:**

Dr. Carlos Augusto Echaiz Rodas

PRESIDENTE DEL JURADO:

Dr. Oscar Rubén Silva Neyra

MIEMBROS DEL JURADO:

Dra. Alejandra Dulvina Romero Díaz

Dra. Patricia Edith Guillén Aparicio

DEDICATORIA

A mis padres Víctor y Victoria por el esfuerzo constante de inculcarme disciplina y educación para cumplir mis metas y así lograr aportar conocimiento a la sociedad, además de lograr incentivar las ganas de seguir estudiando y trabajar en la noble misión de educar, con humildad y fortaleza, cultivando una incansable sed de aprendizaje, para así tener sólidas fuentes y crear propios argumentos basados en información coherente.

AGRADECIMIENTOS

A la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres por abrir sus puertas para el desarrollo de este trabajo de investigación y demostrar su constante preocupación para mejorar la educación.

A mis docentes del doctorado del ICED, quienes ampliaron mis conocimientos en el área de la investigación, la educación y la pedagogía, brindando consejo constante y oportuno en el transcurso de toda mi formación doctoral.

ÍNDICE

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTOS	V
ÍNDICE	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XI
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XII
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	5
1.1 Antecedentes de la Investigación	5
1.2 Bases Teóricas	10
1.2.1 <i>Método de Casos.....</i>	<i>10</i>
1.2.2 <i>Características Clínicas en Dentición Decidua - Odontopediatría</i>	<i>13</i>
1.2.3 <i>Logro de Competencias</i>	<i>16</i>
1.3 Definición de términos básicos	21
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	22
2.1 Formulación de Hipótesis Principal y Derivadas	22
2.1.1 <i>Hipótesis Principal</i>	<i>22</i>
2.1.2 <i>Hipótesis Derivadas</i>	<i>22</i>
2.2 Operacionalización de Variables	23
2.2.1 <i>Identificación de variables.....</i>	<i>23</i>
2.2.2 <i>Matriz de operacionalización de variables.....</i>	<i>23</i>
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	27
3.1 Diseño metodológico.....	27

3.2	Diseño muestral	28
	3.2.1 <i>Población</i>	28
	3.2.2 <i>Muestra</i>	28
3.3	Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos.....	29
	3.3.1 <i>Respecto a la Metodología Previa a la Aplicación del Método de Casos</i> 32	
	3.3.2 <i>Estructura Metodológica de la Aplicación del Método de Casos en Estudiantes de Odontopediatría</i>	32
	3.3.3 <i>Responsabilidad del Docente</i>	33
	3.3.4 <i>Responsabilidad del estudiante</i>	33
3.4	Aspectos éticos	38
3.5	Técnicas estadísticas de procesamiento de la información	38
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....		40
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN		59
CONCLUSIONES		64
RECOMENDACIONES.....		66
FUENTES DE INFORMACIÓN.....		67
ANEXOS.....		75

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	Operacionalización de variables	24
	Operacionalización de variables	24
TABLA 2	Identificación de los grupos de estudio: grupo control y grupo experimental	27
	Identificación de los grupos de estudio: grupo control y grupo experimental	27
TABLA 3	Distribución de la población de estudiantes de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres	28
	Distribución de la población de estudiantes de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres	28
TABLA 4	Distribución de la muestra de estudiantes de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres	28
	Distribución de la muestra de estudiantes de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres	28
TABLA 5	Validez de instrumento evaluado por los juicios de expertos	30
	Validez de instrumento evaluado por los juicios de expertos	30
TABLA 6	Confiabilidad del instrumento mediante Kuder Richardson KR-20	31
	Confiabilidad del instrumento mediante Kuder Richardson KR-20	31
TABLA 7	Coefficiente de confiabilidad de la variable de estudio	31
	Coefficiente de confiabilidad de la variable de estudio	31
TABLA 8	Distribución de puntaje de acuerdo con las dimensiones de la variable logro de competencias	37
	Distribución de puntaje de acuerdo con las dimensiones de la variable logro de competencias	37
TABLA 9	Prueba de normalidad para las competencias conceptuales del pretest	40
	Prueba de normalidad para las competencias conceptuales del pretest	40
TABLA 10	Prueba de normalidad para las competencias conceptuales del post test	40
	Prueba de normalidad para las competencias conceptuales del post test	40
	Prueba de normalidad para las competencias procedimentales	41
TABLA 12		41

Prueba de normalidad para las competencias actitudinales.....	41
TABLA 13.....	42
Estadística descriptiva: competencias conceptuales pretest.....	42
TABLA 14.....	42
Estadística descriptiva: competencias conceptuales posttest	42
TABLA 15.....	43
Estadística descriptiva: competencias procedimentales	43
TABLA 16.....	43
Estadística descriptiva: competencias actitudinales.....	43
TABLA 17.....	44
Estadística descriptiva: competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales en ambos grupos en el sexo masculino	44
TABLA 18.....	45
Estadística descriptiva: competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales en ambos grupos en el sexo femenino	45
TABLA 19.....	46
Estadística Inferencial de la Prueba de Hipótesis específica 1	46
TABLA 20.....	47
Estadística Inferencial de la Prueba de Hipótesis específica 2	47
TABLA 21.....	48
Estadística Inferencial de la Prueba de Hipótesis específica 3	48
Estadística Inferencial de la Prueba de Hipótesis específica 3	49
TABLA 22.....	49
Indicadores del método de casos: El estudiante observa.....	49
FIGURA 6.....	50

TABLA 23	51
Indicadores del Método de casos: El estudiante reflexiona.....	51
TABLA 24	53
Indicadores del Método de casos: El estudiante Crea	53
TABLA 25	54
Indicadores del método de casos: El estudiante traslada	54
TABLA 26	57
Estadística descriptiva de los dos grupos con relación a sus competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales.	57

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1		18
	Estrategia de enseñanza para el aprendizaje por competencias	18
FIGURA 2		19
	Conocimientos, habilidades y actitudes del desempeño basado en competencias..	19
FIGURA 3		47
	Estadística Inferencial de la Prueba de Hipótesis específica 1	47
FIGURA 4		48
	Estadística Inferencial de la Prueba de Hipótesis específica 2	48
FIGURA 5		49
	Indicadores del Método de casos: El estudiante observa.....	50
FIGURA 7		52
	Indicadores del Método de casos: El estudiante reflexiona.....	52
FIGURA 8		54
	Indicadores del Método de casos: El estudiante Crea	54
FIGURA 9		55
	Indicadores del Método de casos: El estudiante traslada	55
FIGURA 10		58
	Estadística descriptiva. de los dos grupos con relación a sus competencias conceptuales, procedimental. Estadística descriptiva. de los dos grupos con relación a sus competencias conceptuales, procedimental.	58

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA	76
ANEXO N 2: INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	77
ANEXO N°3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO: JUICIO DE EXPERTOS	79
ANEXO N° 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO A LOS ESTUDIANTES.....	85
ANEXO N° 5: CARTA DE PRESENTACIÓN DEL ICED PARA DESARROLLAR EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	86
ANEXO N° 6: AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ ÉTICO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA PARA DESARROLLAR EL ESTUDIO.....	87
ANEXO N° 7: INSTRUMENTOS ADICIONALES PARA LA EVALUACIÓN DURANTE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CASOS.....	88
ANEXO N° 8: PRESENTACIÓN DE LAS EVIDENCIAS EN EL PORTAFOLIO DIGITAL EMPLEANDO: EL MÉTODO DE CASOS	89

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 es de tipo aplicada, de diseño experimental y de nivel cuasi experimental con enfoque cuantitativo. Fue aplicada a 40 estudiantes para el Grupo Experimental (GE) y a 40 estudiantes para el Grupo Control (GC). Para la recolección, de datos se empleó la técnica de la encuesta. Este 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 de escalas de valoración, para evaluar las competencias procedimentales y actitudinales. La metodología fue, en el GE, método de casos; y para el GC, método explicativo. El análisis estadístico de la normalidad para las medidas de las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales del pretest y posttest del GE no encontró semejanza de distribución normal por lo que se empleó la prueba de comparación de grupos independientes U de Mann-Whitney, la cual confirmó la hipótesis alterna y negó la hipótesis nula de la investigación, pues los dos grupos muestran diferencias estadísticamente significativas con valor de $p < 0.000$. De esta manera, se concluyó que 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 tras conciencia de la capacidad de aprendizaje obtenida.

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

ABSTRACT

The purpose of this research was to evaluate the application of the case method for the achievement of competencies in students at the School of Dentistry of the Universidad de San Martín de Porres. Applied research of experimental design, quasi-experimental level with quantitative approach, applied to 40 students for the Experimental Group (EG) and 40 students for the Control Group (CG). For data collection, the survey technique was used, and 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 rating scales to evaluate the procedural and attitudinal competencies, the methodology was: For the EG: Case method and for the CG: Explanatory method. The statistical analysis of normality for the measures of conceptual, procedural and attitudinal competencies of the pretest and posttest of the CG did not find similarity of normal distribution, so the Mann-Whitney U independent group comparison test was used, which confirmed the alternative hypothesis and denied the null hypothesis of the research, where the two groups show statistically significant differences with a value of $p < 0.000$. Concluding that the case method has a significant influence on the achievement of competencies of the students, denoting optimal results for the benefit of the learner, in addition to the empathy that the students manifested during the process, becoming aware of the learning capacity obtained.

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

NOMBRE DEL TRABAJO

**APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CASOS E
N EL LOGRO DE COMPETENCIAS EN EST
UDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNI
VE**

AUTOR

TANIA ADRIANA COSME RAYMUNDO

RECUENTO DE PALABRAS

19306 Words

RECUENTO DE CARACTERES

113295 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

122 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

5.4MB

FECHA DE ENTREGA

Jan 15, 2023 9:57 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 15, 2023 10:01 PM GMT-5

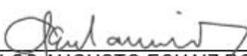
● 19% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 14% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 16% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente


Dr. CARLOS AUGUSTO ECHAIZ RODAS
Asesor
ORCID: 0000-0003-4262-0227

INTRODUCCIÓN

La educación universitaria cumple un rol muy importante y trascendental en el futuro desempeño del ser humano, quien mediante metodologías como el método de casos, llamada también estudio de casos o método de Harvard, creada en 1870, por Christopher Columbus Langdell, quien fue Decano de la Harvard Law School, ese método nació a partir de estudios de casos reales para estudiantes de la Escuela de Leyes en Estados Unidos.

En el contexto internacional, muchos autores como Khimmataliev et al. (2021). plantearon que este método fue utilizado en diferentes escuelas universitarias ayudando al estudiante: analizar, identificar, pensar, reconocer y distinguir suposiciones, logrando construir su propio conocimiento, dándole utilidad y valor a lo aprendido en base al trabajo colaborativo, lo que genera que el estudiante sea competente en el mundo laboral

Los trabajos de investigación de Albarrán F y Diaz C. (2021) refieren que el método de casos en la enseñanza universitaria, se basa en el análisis de las experiencias previas sobre situaciones problemáticas reales, abordando soluciones reales ante situaciones que pueden presentarse en su futuro empleando el aprendizaje colaborativo demostrando que los estudiantes interactúan en el aula, creando un impacto positivo en su aprendizaje, en su entorno con sus compañeros de clases y en su propia autoestima como refiere Muracciole, (2018), p. 1. El método de casos, es una metodología que ha demostrado ser muy eficaz en la educación universitaria del área de ciencias sociales Guerrero F y Matero R. (2021) así como también en el área de ciencias médicas como lo demuestra la Harvard Medical School en 1900, dicho esfuerzo intelectual recayó en Walter Cannon, quien publicó luego un artículo en el Boston Medical and Surgical Journal, donde menciona la necesidad del uso de casos para la enseñanza en ciencias médicas. Él consideraba que las lecciones tradicionales, basadas en conferencias, eran ineficientes y estaban desconectadas de los problemas que debe enfrentar un profesional de la salud en la vida real Servant - Miklos, (2019),

posteriormente en la Harvard Business School en 1908 ha sido ampliamente difundida en numerosas escuelas de negocios dando resultados exitosos en sus estudiantes. La toma de decisiones durante el proceso de aprendizaje puede servir de experiencia en su desarrollo cognitivo, con el compromiso en el educando de involucrarse en el trabajo social cuyo objetivo a futuro es brindar bienestar a una población. **Yu, (2020).**

En el contexto nacional, el trabajo con el método de casos se torna más humanístico, tomando en cuenta al docente como protagonista y responsable del proceso de aprendizaje, planteando adecuados casos durante las prácticas, donde los estudiantes puedan resolver dichos casos de forma hábil, analizando y siendo críticos, creando retos y debate entre los estudiantes, todo ello va depender de la elección de un caso oportuno ya que ello impacta de forma positiva o negativa en los estudiantes. El desafío de la educación superior debe ser afrontado con responsabilidad y dedicación por parte del docente como refiere Gamboa (2017), ya que el docente tiene responsabilidad social y tiene el compromiso de formar futuros profesionales. Por ello, el reto del docente debe estar enfocado en el estudiante no solo para mejorar la adquisición de conocimientos, sino para dar soluciones ante situaciones retadoras. El docente es guía y orientador de sus estudiantes, pues debe proponer alternativas de acción para contribuir a la solución de diversas situaciones, como aplicar un manual guía donde influye significativamente en el logro de competencias de sus estudiantes como refiere Di Natali (2017). Integrando el uso de tecnología, la preparación docente y el materia de apoyo en la enseñanza universitaria Canales (2017).

En el contexto local la Universidad de San Martín de Porres viene trabajando estrategias de enseñanza y aprendizaje donde tiene como base la participación activa y un modelo educativo basado en competencias. En ese sentido el investigador aplicó el método de casos en la asignatura de Odontopediatría como una alternativa de enseñanza y aporte en su formación universitaria de los estudiantes de la Facultad de Odontología, lo cual se puede desarrollar tanto en clases presenciales y virtuales.

La falta de clases presenciales y no tener un ambiente acorde para el fin, fueron detonantes de angustia y estrés en muchos estudiantes como refiere también Maggio (2021).

Este método funciona siempre y cuando sea bien estructurado y dirigido por un Docente capacitado previamente con este método. Por ese motivo se aplicó este método en estudiantes de Odontopediatría a pesar de las adversidades en tiempos de pandemia del COVID-19, El entorno familiar era impredecible y las múltiples ocupaciones o responsabilidades del estudiante en casa o en su vida laboral generaron dificultades en las clases virtuales y en algunos casos ocasionó falta de interés en su aprendizaje; esto, a su vez, causó falta de concentración en sus actividades académicas. Por ello se empleó un método de enseñanza efectivo y amigable, que evite limitar las capacidades del estudiante en el proceso educativo durante sus clases virtuales y condujo a cumplir el logro de competencias como refirió Lavado (2017), de esa manera pueda ejercer su carrera con eficiencia y destreza, teniendo la capacidad para resolver diversas situaciones problemáticas e inculcando siempre el criterio ético para tratar a sus pacientes. De esa manera, evitará cometer errores en su trabajo y evitará las iatrogenias o negligencias durante su ejercicio profesional, por ello el presente trabajo de investigación fue una alternativa didáctica y concreta, que fortaleció las capacidades para mejorar el logro de competencias, esta investigación fue de gran importancia, debido a que contribuyó a la mejor comprensión en los conocimientos teóricos y llevarlos a la práctica mediante, la tesis titulada *Aplicación del método de casos en el logro de competencias en estudiantes de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres.*

Bajo ese contexto se planteó el siguiente problema: ¿en qué medida la aplicación del método de casos influye en el logro de competencias, en estudiantes de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, en el año 2021?

El objetivo principal del presente estudio fue evaluar la influencia de la aplicación del método de casos en el logro de competencias, en estudiantes de Odontopediatría de la

Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, 2021. La hipótesis que se formuló fue la siguiente: 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.

En esta investigación, se consideró algunas limitaciones, como, por ejemplo, la poca o escasa bibliografía sobre este tema no solo en nuestro país, sino también a nivel internacional. Ello fue superado mediante la búsqueda constante en bases de datos de fuentes extranjeras. Otra limitación fue el tiempo, ya que a la investigadora le demandó tiempo esta tarea de forma exclusiva. Para ello, racionalizó su tiempo y repartió las ocupaciones laborales y familiares con el trabajo de investigación planteado. El resultado fue que cumplió con las metas trazadas. Otra limitación estuvo relacionada con los recursos económicos, dado que hay que cubrir gastos, viáticos, útiles, materiales, refrigerio, gastos propios del investigador y trámites administrativos; todo ello se solucionó mediante préstamos financieros que solicitó el investigador. Por último, el acceso a la muestra de estudio fue otra limitación, la cual se solucionó con los permisos pertinentes de la universidad y coordinación con el comité de investigación, ética y los estudiantes para cumplir con el desarrollo y ejecución de la tesis.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la Investigación

Lizárraga (2019), en su tesis titulada *Relación del proceso de gestión del conocimiento y el logro de competencias específicas en estudiantes de Arquitectura de la Universidad Alas Peruanas*, presentada en la Universidad de San Martín de Porres para obtener el grado de doctor en Educación, desarrolló una investigación de tipo básica, de nivel correlacional con un enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, con una muestra de 56 estudiantes, en los que empleó la técnica de la encuesta y, como instrumento, utilizó el cuestionario. En sus resultados, halló la relación entre el proceso de gestión del conocimiento y el logro de competencias específicas en los estudiantes, y concluyó que existió relación entre los procesos de formación, transformación, difusión y aplicación del conocimiento con el logro de competencias específicas en estudiantes de Arquitectura, por lo que afirma que es fundamental considerar el proceso de gestión del conocimiento en los estudiantes.

Del Águila (2019) desarrolló la tesis *Aplicación del método de casos y desarrollo de capacidades en la redacción de cartas administrativas comerciales ADEX 2018*, presentada en la Universidad de San Martín de Porres para optar el grado de maestra en Educación, cuyo objetivo fue determinar la aplicación del método de casos en la mejora del desarrollo de capacidades para la redacción de cartas administrativas comerciales en estudiantes de segundo ciclo de la carrera de Administración de Negocios Internacionales ADEX 2018-I. En

esta investigación, el diseño fue experimental y de tipo cuasiexperimental. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia: 24 alumnos para el grupo experimental (GE) y 24 para el grupo control (GC). En el postest, el GE obtuvo 9.5 puntos de 12 en ortografía y propiedades textuales (en el pretest, fue 6). En repertorio léxico administrativo, el GE sumó 3.2 de 4 (en el pretest, había obtenido 2). En la estructura de cartas administrativas comerciales, el GE obtuvo 4 de 4 (en el pretest, había obtenido 1). Con estos datos, concluyó que la aplicación del método de casos mejoró significativamente, de 9 a 16.7 puntos (38.5%), la redacción de cartas administrativas comerciales en el GE, mientras que el grupo control fue de 10.1 a 12.2 puntos (10.5%).

Gamarra y Prado (2018), en su tesis titulada *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, presentada por la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI*, para obtener el grado de maestra en Investigación y Docencia Universitaria, desarrollaron una investigación explicativa, experimental con diseño preexperimental, empleando el método hipotético deductivo en 36 estudiantes a los que se les aplicó un cuestionario como instrumento y la prueba de Wilcoxon para el procesamiento de los datos. La investigación comprobó una influencia de -5,232 y un p-valor de significancia de 0,000. Con ello, concluyeron que la aplicación del método de casos influyó en el logro de aprendizaje del curso la prospección minera en estudiantes de Ingeniería de Minas del VII ciclo de la Universidad Nacional de Trujillo, 2018.

Adriazola (2018), en su tesis titulada *Evaluación de las Competencias del proceso de Atención de enfermería y su relación con la percepción del paciente sobre la calidad del cuidado*, presentada en la Universidad de San Martín de Porres para obtener el grado de doctor en Educación, determinó la relación entre las competencias del proceso de atención en enfermería y la percepción del paciente respecto a la calidad del cuidado. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de tipo básico, nivel descriptivo, correlacional. El diseño fue no

experimental de corte transversal, prospectivo, y trabajó con 60 internas y 60 pacientes. Asimismo, utilizó un instrumento para medir las competencias del proceso de enfermería de las internas (cognitivo, procedimental y actitudinal) que tenían 29 ítems; y otro, para medir la calidad del cuidado con 28 ítems, cuyos resultados fueron que existió correlación directa y muy significativa entre las competencias del proceso de enfermería y la percepción de la calidad del cuidado. Esto ocurre de manera general y según dimensiones, por lo que concluye que las internas, que muestran mayor capacidad para el proceso de enfermería, tienden a ser percibidas por los pacientes como las que brindan mejor calidad de cuidado.

Di Natali (2017) presentó una tesis titulada *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*, sustentada en la Universidad de San Martín de Porres, para obtener el grado de doctor en Educación. Su objetivo fue establecer la aplicación de un manual de prótesis parcial removible en los logros de competencias de los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. El diseño fue experimental: 28 estudiantes en el aula experimental y otros 28 en el aula control. Para la recolección de datos, emplearon las técnicas de encuesta y cuestionario. También, realizó la prueba de T de Students, en la que encontró que hubo diferencia estadísticamente significativa. De este modo declaró su hipótesis nula y concluyó que la aplicación del manual de prótesis parcial removible influye significativamente en el logro de competencias en los estudiantes, por lo que este tipo de estudio es precedente para otorgar al estudiante estrategias de aprendizaje que lo beneficien.

Opazo (2015), en su tesis titulada: *Experiencias de aprendizaje – servicio en la formación del profesorado. Un estudio de caso de la Universidad Autónoma de Madrid, para optar el grado de doctor en Educación*, desarrolló un estudio de casos que tuvo como objetivo comprender el desarrollo del aprendizaje en el servicio en dos titulaciones: Facultad de Formación de Profesorado y Educación de la Universidad Autónoma de Madrid. En la tesis,

investigó cinco unidades de análisis que fueron experiencias de servicio, estudiantes, docentes, socios comunitarios y directivos universitarios. Efectuó así un análisis descriptivo con 456 experiencias, utilizando la técnica de análisis de datos con el discurso de entrevistas focalizadas. Los resultados obtenidos indicaron que el aprendizaje-servicio, promueve la diseminación de este como una alternativa real, con la que el profesorado puede acceder a experiencias transformadoras que repercute en el sistema educativo.

Galindo Montiel et al (2018), en su investigación titulada: *Métodos de casos como estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de turismo, desarrollada en la Universidad Nacional entre Ríos, Argentina*. Tuvo como objetivo fue identificar la contribución de la estrategia del método de casos en el desarrollo del pensamiento crítico en dichos estudiantes de educación superior. Emplearon un método mixto con un diseño embebido de tipo transversal, emplearon el instrumento del cuestionario mediante una encuesta sobre competencias genéricas individuales y una rúbrica de observación en el aula. La muestra constó de 20 estudiantes. Los resultados mostraron que la estrategia favorece al pensamiento crítico, especialmente en la interpretación y el análisis.

Barrera Arcaya et al (2019), en su tesis titulada: *Método de casos aplicado en la enseñanza de la Macroeconomía en la Universidad Tecnológica de Chile*, el objetivo fue evaluar el impacto de la innovación pedagógica sobre el desempeño académico de los estudiantes. El estudio fue experimental, se trabajó con dos grupos del curso de macroeconomía durante el semestre de otoño, empleando el método de diferencias en diferencias para lograr el impacto de la innovación. Los resultados demostraron que la aplicación del método de casos provocó un mejor desempeño académico del grupo experimental, el que fue medido mediante la calificación obtenida antes y después de utilizar el método; además, los resultados fueron positivos y estadísticamente significativos, lo que evidenció que este tipo de mejoras pedagógicas favorecen el desempeño académico de los estudiantes, demostrando un impacto positivo en ellos.

Albarrán et al (2021) en su tesis: *Metodologías de aprendizaje basado en problemas, proyectos y estudio de casos en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios. En la Universidad Católica de la Santísima Concepción. Facultad de Medicina. Concepción, Chile.* Teniendo como objetivo determinar el impacto de la aplicación de metodologías activas en el desarrollo de competencias como el pensamiento crítico en estudiantes de la carrera de Medicina, se trabajó el diseño cuasiexperimental de corte longitudinal con un grupo control y tres grupos experimentales, La muestra fue 84 alumnos de la carrera de Medicina. Se aplicaron metodologías activas a tres grupos experimentales. La prueba de Halpern permitió medir el pensamiento crítico, con Alfa de Cronbach: 0,724. El análisis estadístico consideró la Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon y la Prueba de Rangos de Friedman para dos o más muestras relacionadas, respectivamente. Se utilizó SPSS versión 21 para el análisis de los datos cuantitativos. Los resultados demostraron que la aplicación de las metodologías activas de intervención favoreció el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico relacionadas con el razonamiento verbal, análisis de argumento y la probabilidad e incertidumbre, en comparación al grupo control (metodología expositiva) donde no fue estadísticamente significativo ($p > 0,05$). Concluyendo que: el aprendizaje activo en los estudiantes fue favorecido por metodologías activas de intervención, las que además de contribuir al desarrollo del pensamiento crítico.

Sichique (2018), en su Tesis: *Estrategias metodológicas para mejorar los procesos de enseñanza- aprendizaje de estudios sociales en el quinto año de educación general básica de la Unidad educativa San Joaquín, periodo lectivo 2017-2018*, en Ecuador tuvo como objetivo elaborar una propuesta metodológica utilizando diversas estrategias, con la finalidad de mejorar la enseñanza. Orientada a que tanto docentes, directivos y estudiantes tengan estrategias metodológicas para un correcto aprendizaje, emplearon la metodología que parte del rendimiento académico de 30 estudiantes, aplicando la técnica de la observación, encuestas, se empleó la investigación bibliográfica y electrónica según sus objetivos

planteados. Los resultados indicaron que los estudiantes tuvieron dificultades en los procesos de adquisición de destrezas con criterios de desempeño de la asignatura, los estudiantes no logran los mínimos aprendizajes requeridos, todos los estudiantes manifestaron que sus docentes deben cambiar las estrategias metodológicas para enseñar.

1.2 Bases Teóricas

El investigador reflexiona porque es importante comprender la función del docente en el proceso de la enseñanza-aprendizaje y hacer una reflexión pertinente para este tema con las siguientes interrogantes desde un enfoque epistemológico. Por ejemplo, el docente debe tener claro ¿qué es enseñar?, ¿cómo se debe enseñar?, ¿qué debemos enseñar?, ¿para qué debemos enseñar?, entre otras preguntas auto reflexivas. Enseñar es un proceso de índole vocacional por parte del docente. Por ello, es primordial tomar conciencia del rol que se cumple durante la formación.

1.2.1 Método de Casos

El método de casos, llamado también estudio de casos o método de Harvard, se creó en 1870, en la Universidad de Harvard, en la Escuela de Derecho, por el Decano Christopher Columbus Langdell, quien, para que sus alumnos aprendieran las leyes, los enfrentó a situaciones reales, en las que debían tomar decisiones, proponer soluciones y ejecutarlas. Este método inicialmente reemplazó los textos de los libros por casos, así como reemplazó la clase magistral por el procedimiento socrático, que quiere decir usar la dialéctica o demostración lógica para la indagación o búsqueda de nuevas ideas, conceptos o prismas subyacentes en la información.

El uso del método del caso se justifica, debido a que los estudiantes, tanto en forma grupal o individual, aprenden mejor, ya que asumen con mayor responsabilidad el desarrollo de la discusión acercándose a la realidad de su futuro profesional. Su éxito depende principalmente de la competencia del docente en su utilización; se trata de un método activo que exige una participación constante del estudiante (Gamarra y Prado, 2018).

Investigadores como Arango y Sanabria (2021) han desarrollado el procedimiento de casos y lo han analizado en diversos estudios de investigación realizados.

Albarrán y Díaz (2021) señalan que el aprendizaje activo de los estudiantes es beneficioso según el tipo de metodología empleada, ya que contribuyen al desarrollo del pensamiento crítico, permaneciendo durante mucho tiempo, como demuestra el uso del método de casos.

Características del método de casos

El método de casos presenta las siguientes características:

- Deben ser realizados dentro de una descripción narrativa
- Trabaja en grupos de observadores.
- Determina la situación de la vida real, incidentes o sucesos.
- Propone posibilidades para dar soluciones.
- Facilita el pensamiento divergente del estudiante.

Se debe tener en cuenta que, antes de plantear un caso, este debe concordar con la malla curricular, mostrando cierta flexibilidad para integrar estudios complementarios como sugerencia de lecturas de textos, artículos y relatos que aporten para el análisis.

Presentar buenos casos requiere de las siguientes propiedades:

- Fomentar la participación de los estudiantes a través de la investigación
- Promover el estudio minucioso del caso en toda su complejidad
- Evitar las respuestas simplistas y poco elaboradas
- Aumentar la disonancia (ideas, creencias y emociones que percibe una persona que tiene al mismo tiempo dos pensamientos que están en conflicto) con alternativas y visión del problema.

Fases del método de casos

Es necesario cumplir con las siguientes fases planteadas por Correa (2001)

1. Fase preliminar: Consiste en elegir la lectura pertinente y elegir el estudio del caso para la toma de conciencia empezando con el trabajo individual.
2. Fase de expresión de opiniones y juicios: Se desarrolla la reflexión individual de los estudiantes y detección de descriptores presentando un trabajo individual.
3. Fase de contraste: Se hace un análisis en común de los datos analizados con trabajo en pequeños grupos y luego plantearlo en el grupo completo.
4. Fase de reflexión teórica: Desarrolla la formulación de conceptos teóricos derivados del caso con trabajo en pequeños grupos.

Se necesita realizar cambios en el aprendizaje tradicional y encontrar procedimientos pedagógicos centrados en el alumno y no en el docente. Este debe acompañar, guiar, facilitar y, especialmente, ser autor de oportunidades en el aprendizaje. Actualmente, está marcado por el desarrollo vertiginoso de la tecnología. Este suceso incide precisamente en el proceso formativo de los estudiantes (Ruffino, 2019).

Los estudiantes, en numerosas situaciones, inician una labor con el mayor interés, sin embargo, gradualmente con el tiempo lo van perdiendo, por esto se hace fundamental la meditación del profesorado sobre las propiedades motivacionales de los alumnos a partir del dinamismo. Es muy importante interactuar con el estudiante, ya que cada efecto puede repercutir en su proceso (el paso a paso de las maneras educativas, el material de apoyo y la mediación del instructor a lo largo del tiempo). Si no se trabaja teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, se puede llegar a conclusiones erróneas. Por esta razón, la práctica esencial debería dirigirse hacia la motivación para el aprendizaje (Alemán et al, 2018).

Es responsabilidad de los académicos encontrar las mejores estrategias que potencien los recursos materiales y humanos en cuanto a la producción del conocimiento cognitivo. Buscar modelos de aprendizaje centrado en la persona, aunque suele ser más complejo. Por consiguiente, no deben escatimarse los esfuerzos por estudiar cada arista de

los fenómenos inherentes a este tipo de procesos. Hay muchas propuestas todavía por hacer en el ya amplio espectro del aprendizaje presencial y a distancia (García y Fabila, 2011).

Existen teorías y modelos de aprendizaje para lograr la comprensión de los procesos cognoscitivos. Uno de ellos es el conductismo, que señala que el comportamiento puede medirse y observarse. Asimismo, el método cuantitativo en la educación afirma que la retroalimentación positiva fortalece la conexión entre docente y estudiante, favoreciendo el aprendizaje. Por ejemplo, cuando un estudiante obtiene un buen resultado, se motiva a estudiar con mayor entusiasmo; por el contrario, si la retroalimentación en la relación estímulo-respuesta es negativa, puede debilitar el aprendizaje. De ese modo, se entiende que explicaciones del conductismo son las formas de patrones de respuesta de comportamientos claramente observables, los cuales se originan por un estímulo en el entorno interno o externo de la persona que modifica su conducta, Tópf (2020).

En los diálogos registrados entre el moderador y cada grupo analizado, los estudiantes afirman que lo que más influye en su proceso de aprendizaje es la actitud y el comportamiento del docente, el cual puede motivar o, en caso contrario, desmotivar de manera significativa su aprendizaje. Al cuestionarles qué actitudes de los profesores influyen en sus desempeños académicos, las respuestas no fueron tanto novedosas, sino más bien confirman los planteamientos con respecto a la motivación percibida: “Yo creo que es cuando nos motivan a aprender la asignatura de inicio a fin, porque ellos hacen que te atraiga, que te llame la atención, que te interese y por lo tanto se facilita mucho tu aprendizaje” (Soto y Torres, 2016).

1.2.2 Características Clínicas en Dentición Decidua - Odontopediatría

Espacios primates: Para Mercado, S., Mercado, J., Mamani y Trigo (2021), estos espacios pueden o no estar presentes en la arcada. Son características de algunas especies de primates; de allí proviene su nombre. Se definen como espacios fisiológicos localizados entre los caninos deciduos e incisivos laterales deciduos en la arcada superior, y entre primeros

molares y caninos deciduos en la arcada inferior. La ausencia de ellos es un indicador de posible apiñamiento dentario en la dentición permanente.

Tipo de arco: Según Baume (Guedes-Pinto et al., 2011), son características fisiológicas en dentición decidua. La presencia de espacios naturales, fisiológicos, de desarrollo o diastemas ubicados en las piezas dentales en el sector anterosuperior e inferior, permiten un correcto desarrollo de la oclusión de la dentición. Se debe observar la presencia o ausencia de estos espacios. Se clasifica en tres tipos:

- **Arco tipo I:** Es aquel en el que existe la presencia de diastemas entre los dientes anteriores. Se considera favorable para la posición de las piezas permanentes.
- **Arco tipo II:** Es aquel que presenta diastemas entre los dientes anteriores y puede predecir la tendencia a un apiñamiento futuro.
- **Arco tipo III:** Aquel que presenta un arco tipo I en el maxilar y un arco tipo II en la mandíbula o viceversa.

Relación molar en plano terminal: Boj et al. (2011) evalúa las caras distales de las segundas molares deciduas en oclusión. Si el plano terminal recae borde a borde, suele ser normal o favorable, ya que con frecuencia resulta en una relación molar clase I de Angle en la dentición permanente (salvo casos excepcionales que puede terminar en clase II de Angle). Un plano terminal en escalón mesial no siempre garantiza una relación molar clase I de Angle, debido a que existe una alta posibilidad de derivar en una oclusión sin escalón. En la mayoría de los casos, un plano terminal en escalón distal da como resultado una relación molar clase II de Angle. Los tipos de planos terminales son los siguientes:

- **Plano terminal recto:** Es aquel en el que las caras distales de las segundas molares deciduas en oclusión caen en el mismo plano vertical.

- **Plano terminal en escalón mesial:** Es aquel en el que la cara distal de las segundas molares deciduas inferiores se posicionan hacia mesial de las molares deciduas superiores.
- **Plano terminal en escalón distal:** Es aquel en el que la cara distal de las segundas molares deciduas inferiores se ubican hacia distal de las molares deciduas superiores.

Tipo de resalte incisal *Over Jet, Staley R (2012)* Es la medida horizontal en milímetros del borde incisal de los incisivos centrales superiores a la superficie vestibular de los incisivos centrales inferiores. lo clasifica de la siguiente manera:

- **Normal:** Medida de 1 a 3 mm
- **Aumentado:** Es cuando mide más de 4 mm. Podría desencadenar un mínimo problema funcional, pero usualmente se condice con una sobremordida vertical.
- **Nulo:** Se le nombra cuando mide 0 mm, es decir, las caras vestibulares de los incisivos centrales maxilares y mandibulares están en el mismo plano.
- **Invertido:** Se le llama cuando mide menos de 0 mm, es decir que los incisivos centrales superiores ocluyen por detrás de los incisivos centrales inferiores.

Tipo de sobremordida incisal / *Over Bite, D'Escriván de Saturno L (2010)* Describe la superposición vertical de las piezas dentarias, midiendo y registrando la distancia que hay de por medio entre los bordes incisales de los incisivos centrales superiores e inferiores en milímetros (generalmente hasta 3 mm), Kasparaviciene *et al.* (2014) lo clasifican de la siguiente manera:

- **Normal:** Cuando tiene una medida de 1 a 3 mm
- **Profunda:** Cuando mide más de 3 mm, pudiendo ser un traspase vertical completo o casi completo de los incisivos primarios.

- **Nula:** Cuando mide 0 mm, ya que los bordes incisales están al mismo nivel.
- **Abierta:** Cuando mide menos de 0 mm. En este tipo no hay contacto de los bordes incisales e indica presencia de hábitos nocivos.

1.2.3 Logro de Competencias

La competencia es una habilidad multidimensional que va direccionada por niveles considerando el saber en sí, el saber hacer, el saber ser y el saber estar. La competencia define la capacidad que tiene el ser humano para conseguir con éxito un desempeño ante cualquier problema basándose en las habilidades, destrezas, actitudes y valores del estudiante (Bautista, Santa María y Córdova, 2021).

La necesidad del aprendizaje continuo, mediante el desarrollo de las competencias, aporta en el crecimiento socioeconómico y cultural de una sociedad. Asimismo, es importante considerar el comportamiento socioafectivo, y habilidades psicológicas sensoriales y motoras para un buen desempeño de una tarea asignada (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 1996).

La educación basada en competencias es íntimamente relacionada con el conocimiento e integran la evaluación y los roles del estudiante, lo que genera que este sea el protagonista de su desenvolvimiento. La palabra competencia no debe asociarse exclusivamente al concepto de calificación, sino que debe indicar una suficiencia mayor que el credencialismo en la formación superior o profesional de una persona. Si eso es verdad, entonces se formula la siguiente pregunta: ¿cuál podría ser ese plus del concepto de competencia por sobre el de calificación? Para determinar este plus, ya no nos sirve la etimología, puesto que el verbo *quillificare* tiene unas connotaciones previas a la acción (juzgar la calidad de algo o alguien). El verbo *competere* (concordar, corresponder) designa más bien una cualidad externa, obvia, suficientemente conocida y apreciada. Tiene que ver, más bien, con pertenecer, tocar o incumbir a alguien alguna cosa. En tal sentido, la calificación es algo potencialmente probable, mientras que la competencia es algo adquirido,

evidente y cierto. Para ver el significado de dicha diferencia apreciativa, debemos situar ambos conceptos en el contexto de los documentos oficiales de la política educativa (San Martín, 2002)

La importancia de brindar al estudiante contenidos variados y metódicos para el desarrollo de sus competencias, empleando recursos y capacitándolos para afrontar los problemas de forma sustentable poseyendo capacidades formativas con metodologías acertadas que ayuden a su proceso educativo universitario, es garantía para obtener resultados óptimos en su futuro profesional.

El desempeño para evaluar por competencias

Al planificar el aprendizaje y al trabajar un currículo basados en competencias, se determina la base de la evaluación fortaleciendo las capacidades del estudiante mediante procedimientos y métodos adecuados. El objetivo de la educación debe enlazar lo informativo (datos y conocimientos), de la automatización (hábitos, habilidades, específicas y destrezas), y lo formativo (actitudes, ideales y preferencias) (Cepeda, 2013). El docente debe ser congruente con los resultados de aprendizaje traducidos como competencias. Asimismo, debe enfocarse en un correcto diseño y selección de estrategias de aprendizaje que conduzcan a la construcción de conocimientos sin dejar de lado el ambiente de aprendizaje, el cual debe ser primordialmente motivador.

Labor del profesor en el logro de las competencias

- Conocer dónde se encuentra ubicada su asignatura dentro del plan de estudio
- Revisar información previa sobre los alumnos a quienes va a impartirles clase
- Revisar el contenido del programa e indicar los temas que profundizar
- Establecer objetivos de la asignatura y de cada unidad
- Determinar el enfoque de la asignatura y las habilidades que va a desarrollar
- Tener claro el calendario institucional y manejar los tiempos de forma ordenada

- Prever las estrategias de enseñanza y aprendizaje
- Determinar la normativa del curso y las pautas para entrega de tareas
- Tener en cuenta los materiales, equipos y bibliografía necesaria

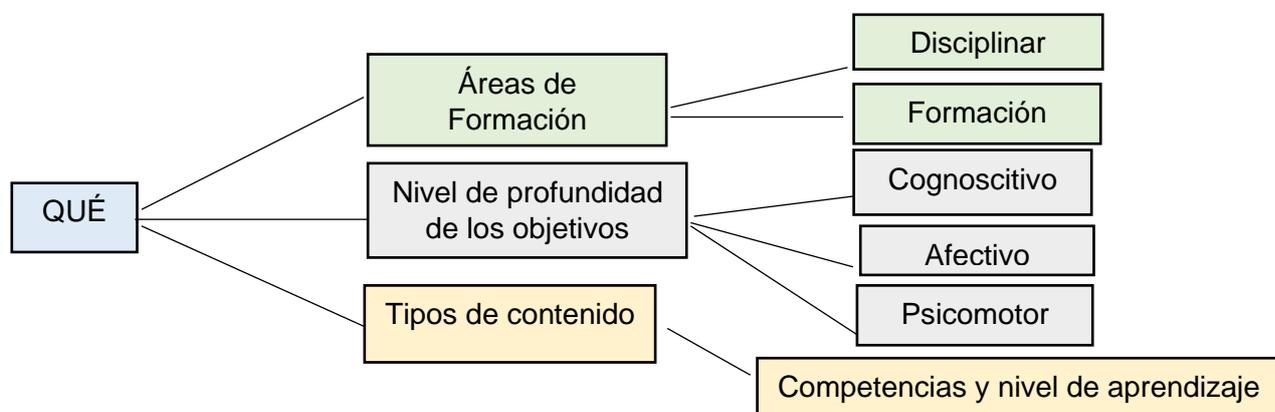
Competencias de aprendizaje – enseñanza

Según Tobón (2021), las competencias deben seguir un orden lineal e interrelacionado. Para que esto suceda, deben existir dimensiones, como los procesos, áreas y tipos de conocimiento. El proceso de enseñanza debe incluir las interrogantes: ¿qué?, ¿cómo?, ¿con quién?, ¿en dónde?, ¿para qué? El querer tener solo almacenamiento de información adquirida en la enseñanza no es productivo, pues es mejor un estudiante que aprenda a aprender y que tenga claros los aprendizajes claves para poder aprender a lo largo de su vida afirma Zarzar (2017). Una competencia no es cualquier tipo de aprendizaje refiere Máximo Estupiñán (Canal Facultad Universidad de Occidente, 2021).

Por ello, Zarzar (2017) define a la competencia como la demostración de la capacidad de hacer algo bien. No se deben confundir competencias con capacidades, ya que la competencia es la demostración de la capacidad que desarrolla el estudiante durante su proceso educativo.

Figura 1

Estrategia de enseñanza para el aprendizaje por competencias



Nota: Esta figura muestra las estrategias para el aprendizaje partiendo del qué debo priorizar en la enseñanza – aprendizaje.

Dimensiones en el logro de competencia:

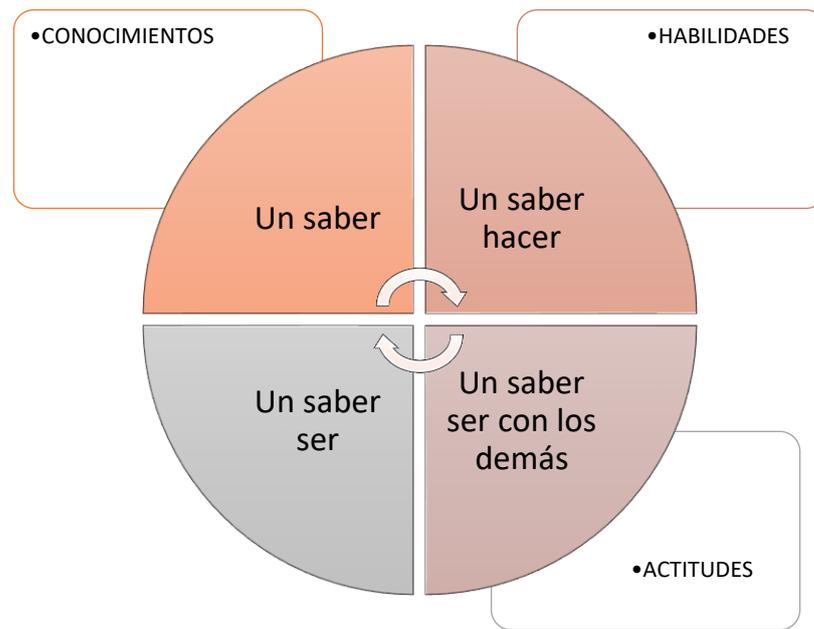
Perrenoud (2001), define a la evaluación por competencias como parte complementaria a la norma integrada a las evidencias, verificando si se cumple o no, mediante evidencias, lo establecido. La evaluación de logros, cuyo objetivo es realizar juicios según el desempeño de cada estudiante, es trabajar bajo un reglamento con una adecuada evaluación por competencias, las cuales pueden ocurrir en ambientes reales o simulados tomando en cuenta la complejidad, factibilidad y la naturaleza de la competencia. Es importante integrar los conocimientos, las habilidades y las actitudes para el desempeño docente en determinado contexto.

Estupiñán (Canal Facultad de Educación Universidad de Occidente, 2021) señala que el trabajo por competencias equivale a diversas dimensiones, cumpliendo con integridad sus resultados de trabajo, formando la visión ética (actitudinal) y motivando el trabajo equipo. Es importante evaluar en todas estas dimensiones no solo a los estudiantes, sino también a los docentes.

Los profesionales deben saber identificar una competencia para poder evaluarla. Una persona competente debe saber hacer algo, pero hacerlo bien; por ejemplo, en el caso de un estudiante, este debe saber analizar y para ello debe tener conocimientos de cómo hacerlo en equipo y de forma individual. Por este motivo, es necesario el trabajo en equipo con diversos estudiantes de alto, mediano y bajo rendimiento.

Figura 2

Conocimientos, habilidades y actitudes del desempeño basado en competencias



Nota: Esta figura muestra las dimensiones de las competencias partiendo del ser

1.3 Definición de términos básicos

- **Aprendizaje experiencial:** Es el proceso por el cual el estudiante aprende mediante experiencias que lo conducen a la reflexión. Suele ser no memorístico, sino activo y retador. Álava, E. M. E., & Moreno, J. A. V. (2020), pp. 2
- **Aprendizaje:** Es la manera de obtener conocimientos sobre uno o varios temas mediante el estudio o experiencias en el transcurso de la vida. García, A. E. (2018), pp 218 – 228.
- **Competencia:** Es la toda habilidad del individuo para realizar una actividad en un momento determinado. Lévano-Francia, L. et al. (2019), pp. 569-588.
- **Enseñanza universitaria:** Es la etapa del estudiante, en la que proceso de aprendizaje académico es de nivel superior según las normativas del sistema educativo de cada país. Porlán, R. (2018), pp. 78-96.
- **Formación académica:** Es el proceso en el cual el estudiante logra completar sus aspiraciones personales en un área determinada. Macay et al (2018), pp. 205-216.
- **Habilidades cognitivas:** Es la característica personal que puede ser adquirida con el transcurso del tiempo a base de experiencias diversas. Aguilera, M. S. Z. (2020), pp. 51-74.
- **Método de casos:** Se le conoce también como estudio de casos en el que acontece una situación concreta para aprender o mejorar un campo del conocimiento. Ramírez, E. R. S., & Hervis, E. E. (2019), pp. 203-222.
- **Metodología de enseñanza:** Es la ciencia que trabaja un método para fortalecer un mecanismo educativo consciente y ordenado. Ibarra, G., & Bernal, A. (2018), pp. 38-53.
- **Odontopediatría:** Es la especialidad de la Odontología que se dedica a la atención de pacientes niños y adolescentes. Sánchez, A. P. (2020), pp. 77-81.

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de Hipótesis Principal y Derivadas

2.1.1 *Hipótesis Principal*

- **H_i**: 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.

2.1.2 *Hipótesis Derivadas*

- **H₁**: Si se aplica el método de casos en el desarrollo de la clase, entonces incidirá de forma significativa en el logro de competencias conceptuales en los estudiantes de Odontopediatría.
- **H₂**: Si se aplica el método de casos en el desarrollo de la clase, entonces incidirá de forma significativa en el logro de competencias procedimental en los estudiantes de Odontopediatría.
- **H₃**: Si se aplica el método de casos en el desarrollo de la clase, entonces incidirá de forma significativa en el logro de competencias actitudinal en los estudiantes de Odontopediatría.

2.2 Operacionalización de Variables

2.2.1 Identificación de variables

- **Variable Independiente:** Método de casos

Definición conceptual: Es un modo de enseñanza en el que los estudiantes construyen su aprendizaje a partir del análisis y discusión de experiencias y situaciones de la vida real.

Definición operacional: Es un modo de enseñanza para el estudiante basado en problemáticas reales.

- **Variable dependiente:** Logro de competencias

Definición conceptual: También son conocidas como Competencias de resultados, porque se centran en el deseo y la capacidad de conseguir los objetivos, hacer las cosas mejor y superar los estándares de excelencia.

Definición operacional: Indicador que evalúa el proceso educativo del estudiante tanto conceptual, procedimental y actitudinal.

2.2.2 Matriz de operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE GRUPO EXPERIMENTAL	MATERIAL Y MÉTODO	PROCEDIMIENTO Y ETAPAS	PASOS	INSTRUMENTO DE CONTROL
PRESENTE	Clases virtuales utilizando el Método de casos	<p>A. Responsabilidad del Docente</p> <p>- Antes de clase: Se elaboró la presentación de la clase en Power Point con la introducción del tema y se preparó un caso para cada equipo de trabajo, direccionando el caso correctamente, motivando al análisis y la toma de decisiones en los estudiantes. Se planteó claramente el problema, mencionando las causas y determinando las posibles alternativas de solución dando ejemplos similares al caso planteado.</p> <p>- Durante la clase: Se formularon preguntas como ¿cuál es el problema?, ¿qué soluciones posibles existen?, ¿cuáles serían las implicaciones al implementarlas?, ¿cómo podría haberse evitado el problema? Asimismo, se hizo participar a los estudiantes de forma individual y grupal.</p> <p>- Después de la clase: Se realizó una síntesis con una presentación del análisis desarrollado de cada equipo, reforzando el trabajo realizado por los estudiantes y promoviendo la reflexión sobre lo aprendido. Además, se realizó la retroalimentación mediante la revisión del portafolio digital solicitando un comentario principal basado en el criterio reflexivo.</p>	<p>1. Desarrolla la observación y analiza el caso</p> <hr/> <p>2. Reflexiona y crea información argumentada de los aprendido</p> <hr/> <p>3. Crea conceptos e hipótesis de lo aprendido</p> <hr/> <p>4. Traslada lo aprendido a situaciones nuevas</p>	Lista de cotejo
MÉTODO DE CASOS	Tema: Características Clínicas en Dentición Decidua - Odontopediatría	<p>B. Responsabilidad del Estudiante</p> <p>- Antes de clase: El estudiante debe realizar el pretest y posteriormente leer la teoría y lecturas complementarias del tema a desarrollarse para poder entender y asimilar el método de casos, así como preparar preguntas relevantes para la solución del caso.</p> <p>- Durante la clase: Es necesaria la participación del estudiante, indicar la importancia de su participación con opiniones, juicios, hechos, experiencias y posibles soluciones. Deben aprender a escuchar y ser escuchados de forma abierta y respetuosa con todos los integrantes de su equipo</p> <p>- Después de la clase: El estudiante debe llegar a un consenso del trabajo en equipo y reflexionar sobre lo aprendido, se realizó el post test para obtener la información necesaria y evaluar la competencia conceptual en cada uno de los estudiantes que han participado. Posteriormente, se les solicita enviar el portafolio digital detallando lo realizado en ella y finalizando con un comentario crítico y reflexivo sobre lo aprendido.</p>		

VARIABLE INDEPENDIENTE GRUPO CONTROL	MATERIAL Y MÉTODO	PROCEDIMIENTO Y ETAPAS	PASOS	INSTRUMENTO DE CONTROL
AUSENTE	Clases virtuales utilizando el Método explicativo Tema: Características Clínicas en Dentición Decidua - Odontopediatría	A. Responsabilidad del docente: <ul style="list-style-type: none"> • Preparar y dictar la clase en el turno correspondiente • Indicar el trabajo del día y evaluar • Revisar el trabajo de día y calificar B. Responsabilidad del estudiante: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar el trabajo solicitado por el docente y presentarlo en el tiempo señalado 	Clase introductoria <hr/> Explicación del trabajo práctico <hr/> Trabajo grupal de los estudiantes <hr/> Presentación de los resultados del trabajo en grupo	Lista de cotejo

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO
Logro de competencias	También son conocidas como Competencias de resultados, porque se centran en el deseo y la capacidad de conseguir los objetivos, hacer las cosas mejor y superar los estándares de excelencia.	Indicador que evalúa el proceso educativo del estudiante tanto conceptual, procedimental y actitudinal.	Logro de competencia conceptual	Conoce el protocolo para el examen clínico para dentición decidua Reconoce la importancia de evaluar la dentición decidua Distingue la oclusión en dentición decidua Define espacios primates Define el arco de Baume Define la relación Molar en plano terminal Define la relación canina Define el over jet Define el over bite Indica la importancia de identificar las características clínicas	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	Prueba escrita y Lista de cotejo
			Logro de competencia procedimental	Identifica los espacios primates Identifica el Tipo de Arco según Baume Reconoce la relación molar en planos terminales Reconoce la relación canina Realiza de forma correcta el over jet Realiza de forma correcta el over bite	11,12,13,14,15,16	
			Logro de competencia actitudinal	Respeto Valoración Cumplimiento 20. Apreciación	17,18,19,20	

Nota: Matriz de operacionalización de variables para la investigación. Elaboración propia

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño metodológico

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, debido a que se está considerando la evaluación de los estudiantes tomando en cuenta sus notas y desempeño, el tipo de investigación es aplicada ya que utiliza la recolección de datos para probar las hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico. Se empleó el diseño experimental con un nivel cuasi experimental, ya que se intervino en los grupos de trabajo aplicando el método de casos ya se manipulo la variable independiente a conveniencia del investigador para verificar los efectos en la variable dependiente (Hernández et al 2014, p. 4)

Tabla 2

Identificación de los grupos de estudio: grupo control y grupo experimental

GRUPOS	ANTES	DESPUÉS
Grupo control (GC)	40	40
Grupo experimental (GE)	40	40

Nota: Esta tabla muestra los grupos de estudio: estudiantes que conformaban el grupo control y el grupo experimental.

3.2 Diseño muestral

3.2.1 Población

Estuvo constituida por 678 estudiantes matriculados en la sección de pregrado, en el año 2021-1 y 2021-2, de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres – Lima. No se utilizó una fórmula muestral para el presente estudio.

Tabla 3

Distribución de la población de estudiantes de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres

Ciclo	Estudiantes	Total
VI	80	80
Total	80	80

Nota: Esta tabla muestra la cantidad de estudiantes del vi ciclo de estudios del semestre 2021-1 y 2021-2.

3.2.2 Muestra

Se trabajó con una muestra censal compuesta por 80 estudiantes de pregrado del curso de Odontopediatría 1 de la Facultad de Odontología, matriculados durante el semestre 2021-1 y 2021-2, de la Universidad de San Martín de Porres – Lima.

Muestreo no probabilístico por conveniencia, integrado por 80 estudiantes y dividido en dos grupos de 40 estudiantes cada uno

Tabla 4

Distribución de la muestra de estudiantes de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres

Ciclo	Población (estudiantes)	Muestra (estudiantes)	Grupo
Sexto ciclo	80	40	Grupo experimental
		40	Grupo control

Nota: Esta tabla muestra la cantidad de estudiantes en el grupo experimental y el grupo control.

Se consideraron los siguientes criterios de selección para el grupo control:

- Estudiantes matriculados en el semestre académico 2021-1 del curso de Odontopediatría 1 de la Universidad de San Martín de Porres
- Estudiantes que firmen el consentimiento informado y deseen participar del estudio
- Estudiantes que no se retiren del curso durante el semestre académico

Se consideraron los siguientes criterios de selección para el grupo experimental:

- Estudiantes matriculados en los semestres académicos 2021-2 del curso de Odontopediatría 1 de la Universidad de San Martín de Porres.
- Estudiantes que firmen el consentimiento informado y desean participar del estudio
- Estudiantes que no se retiren del curso durante los semestres académicos

3.3 Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos

En la recolección de datos se aplicaron dos instrumentos para obtener la información necesaria y determinar el logro de competencias en los estudiantes de la asignatura de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, se aplicó una prueba escrita dicotómica con 10 preguntas abiertas para evaluar la competencia conceptual, el instrumento se tituló: “Reconocimiento de características clínicas en oclusión en Dentición Decidua”, (Anexo N°2), que fue validado por juicio de expertos (Anexo N°3) y para evaluar las competencias procedimentales y actitudinales se utilizó una lista de cotejos, donde se obtuvo los datos para analizar la variable dependiente. Para la variable independiente: método de casos se utilizaron escalas de apreciación 1 y 2 (Anexo N°7) para evaluar el desempeño del estudiante después de aplicar este método y el portafolio digital de

cada estudiante para analizar los resultados obtenidos después de aplicar el método y su comentario reflexivo. Para ambas variables se empleó la técnica de observación y encuesta.

Es importante mencionar que ambos instrumentos fueron diseñados y elaborados por la investigadora, tomando en consideración el objetivo de estudio y las variables que se iban analizar en el presente trabajo de investigación, no se empleó fichas validadas previas de otros autores, el trabajo lo realizó íntegramente la investigadora.

Tabla 5

Validez de instrumento evaluado por los juicios de expertos

Nombres de los Juicios de expertos	Resultados
Dra. Janet Ofelia Guevara Canales	Aplicable
Dra. Danitza Liz Alcántara Lino	Aplicable
Dr. Rafael Morales Cadillo	Aplicable

Nota: Esta tabla muestra los Doctores que participaron en el Juicio de Expertos, considerando la validez del instrumento.

También, se hizo la prueba de confiabilidad mediante Kuder Richardson (KR-20) en diez estudiantes del curso de Odontopediatría de la Facultad de Odontología, tomados al azar mediante un examen escrito para realizar la prueba de confiabilidad del instrumento de recolección de datos. Estos estudiantes, también participarán del estudio de investigación futura.

El valor obtenido fue de 0,721 (K20), el cual determinó la fiabilidad del instrumento, es decir, existe una consistencia fuerte entre los ítems de la prueba de conocimiento que evaluaron las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal.

Tabla 6

Confiabilidad del instrumento mediante Kuder Richardson KR-20

Confiabilidad del Instrumento											Total
Sujetos	Variable Independiente										
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	
1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	4
2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
3	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	5
4	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	7
5	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	7
6	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	7
7	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	6
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Contar	4	3	7	7	7	3	2	4	3	3	
p	0.4	0.3	0.7	0.7	0.7	0.3	0.2	0.4	0.3	0.3	
q=(1-p)	0.6	0.7	0.3	0.3	0.3	0.7	0.8	0.6	0.7	0.7	
p*q	0.24	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.16	0.24	0.21	0.21	

$$\sum p \cdot q \quad 2.11$$

$$VT \quad 6.02469$$

$$KR-20 = \left(\frac{k}{k-1} \right) * \left(1 - \frac{\sum p \cdot q}{Vt} \right)$$

- KR-20 = Coeficiente de Confiabilidad (Kuder-Richardson)
- k = Número total items en el instrumento.
- Vt: Varianza total.
- Sp.q = Sumatoria de la varianza de los items.
- p = TRC / N; Total de Respuestas Correctas (TRC) entre el Número de sujetos participantes (N)
- q = 1 - p

Rango: 0,61 a 0,80 = Alta

KR-20 0.721

Nota. Esta tabla muestra los resultados del KR-20 = 0.721, mostrando una confiabilidad ALTA del instrumento.

Tabla 7

Coeficiente de confiabilidad de la variable de estudio

VARIABLES Y DIMENSIONES DE ESTUDIO	CONFIABILIDAD – KR20
Logro de competencias	0.721

Nota: Esta tabla muestra el resultado de confiabilidad en el logro de competencias del instrumento.

3.3.1 *Respecto a la Metodología Previa a la Aplicación del Método de Casos*

- Una vez obtenidos los permisos pertinentes del Comité de Ética de la Facultad de Odontología de la USMP, se les envió los consentimientos informados a los estudiantes, con apoyo de la Coordinación Académica de la facultad y fueron reenviados mediante el correo institucional del investigador: tcosmer@usmp.pe. Estos consentimientos fueron firmados y se procedió con el trabajo de campo: aplicación del método de casos.
- Se envió el enlace de la ficha de recolección de datos (cuestionario con el examen de preguntas abiertas) mediante Google Forms al correo institucional de cada estudiante, para que puedan desarrollar el examen escrito para el Pretest y así evaluar los conocimientos previos. Posteriormente, al terminar la clase, se envió el examen del post test para ambos grupos.
- En el grupo control (40 estudiantes), no se aplicó el método de casos a los estudiantes; a ellos se les aplicó el método explicativo.
- En el grupo experimental (40 estudiantes), se aplicó el método de casos, siguiendo la estructura metodológica explicada en la siguiente sección.

3.3.2 *Estructura Metodológica de la Aplicación del Método de Casos en Estudiantes de Odontopediatría*

- Clases prácticas: Anatomía y Oclusión en Dentición Decidua y Permanente
- Trabajo individual y en equipo: 4 grupos de 5 integrantes
- Duración de la clase: 3 horas

Se designaron las responsabilidades para el docente y para los estudiantes antes del desarrollo de las clases prácticas.

Es importante mencionar que todo el trabajo fue desarrollado por la investigadora teniendo en cuenta los principios pedagógicos y pensando siempre en el bienestar del estudiante para lograr su aprendizaje de la forma más amena, ordenada y didáctica posible.

3.3.3 Responsabilidad del Docente

- Antes de la clase: Se elaboró la presentación de la clase en Power Point con la introducción del tema y se preparó un caso para cada equipo de trabajo, direccionando el caso correctamente, motivando al análisis y la toma de decisiones en los estudiantes. Se planteó claramente el problema, mencionando las causas y determinando las posibles alternativas de solución dando ejemplos similares al caso planteado.
- Durante la clase: Se formularon preguntas como ¿cuál es el problema?, ¿qué soluciones posibles existen?, ¿cuáles serían las implicaciones al implementarlas?, ¿cómo podría haberse evitado el problema? Asimismo, se hizo participar a los estudiantes de forma individual y grupal, evitando que alguno se cohíba. Además, se trabajó tomando en cuenta los tiempos de forma ordenada y organizada, utilizando las tecnologías de informática y comunicación (TICS).
- Después de la clase: Se realizó una síntesis con una presentación del análisis desarrollado de cada equipo, reforzando el trabajo realizado por los estudiantes y promoviendo la reflexión sobre lo aprendido. Además, se realizó la retroalimentación mediante la revisión del portafolio digital solicitando un comentario principal basado en el criterio reflexivo.

3.3.4 Responsabilidad del estudiante

- **Antes de la clase:** El estudiante debe realizar el pre test y posteriormente leer la teoría y lecturas complementarias del tema a desarrollarse para poder entender y

asimilar el método de casos, así como preparar preguntas relevantes para la solución del caso.

- **Durante la clase:** Es necesaria la participación del estudiante, indicar la importancia de su participación con opiniones, juicios, hechos, experiencias y posibles soluciones. Deben aprender a escuchar y ser escuchados de forma abierta y respetuosa con todos los integrantes de su equipo, el cual es variable para que conozcan la diversidad de puntos de vista durante el análisis del caso.
- **Después de la clase:** El estudiante debe llegar a un consenso del trabajo en equipo y reflexionar sobre lo aprendido. Terminada la clase, se procede a realizar el postest para obtener la información necesaria y evaluar la competencia conceptual en cada uno de los estudiantes que han participado. Posteriormente, se les solicita enviar el portafolio digital para la evaluación del producto de la práctica, detallando lo realizado en ella y finalizando con un comentario crítico y reflexivo sobre lo aprendido.

DIAPOSITIVAS UTILIZADAS EN LA CLASE PRÁCTICA, UTILIZANDO EL MÉTODO DE CASOS EN ESTUDIANTES DE ODONTOPEDIATRÍA

ODONTOPEDIATRÍA I
ANATOMÍA Y OCLUSIÓN EN LA DENTICIÓN DECIDUA Y PERMANENTE

Dr. Fernando Adame Dávila Ramírez
ODONTOPEDIATRÍA I

LISTA DE MATERIALES:
MATERIALES BÁSICOS (1-4)

P4 Maqueta o tipodón de yeso de niños.
Anatomía y Regla milimetrada
Dentición Minus
Portaminas

- Mandi manga larga blanca
- Equipo de bioseguridad personal: mascarilla, gorro descartable, guantes, campos desechables y lentes de protección.
- Camisón de convasum color claro, de 50x50cm
- Material de escritura: lápiz, colores, plumones, lapiceros, cuaderno de apuntes, etc.

Dr. Fernando Adame Dávila Ramírez
ODONTOPEDIATRÍA I

CARACTERÍSTICAS DE LA DENTICIÓN PRIMARIA

Dr. Fernando Adame Dávila Ramírez
ODONTOPEDIATRÍA I

ERUPCIÓN DE LA DENTICIÓN PRIMARIA

7 - 8 meses	7
8 - 9 meses	8
9 - 12 meses	9
12 - 18 meses	10
18 - 20 meses	11
20 - 30 meses	12

Dr. Fernando Adame Dávila Ramírez
ODONTOPEDIATRÍA I

Contenido: Carátula de presentación, lista de materiales necesarios para la práctica, video educativo, puntos importantes para iniciar el dialogo o aula invertida.

DENTICIÓN DECIDUA
ESPACIOS PRIMATES

TIPO DE ARCO SEGÚN BAUME

TIPO 1 TIPO 2 TIPO MIXTO

Dr. Fernando Adame Dávila Ramírez
ODONTOPEDIATRÍA I

DENTICIÓN DECIDUA
RELACIÓN MOLAR: PLANO TERMINAL

RELACIÓN CANINA

Clase 3 Clase 1 Clase 2

A Plano terminal recto
B Escalón mesial
C Escalón distal

Dr. Fernando Adame Dávila Ramírez
ODONTOPEDIATRÍA I

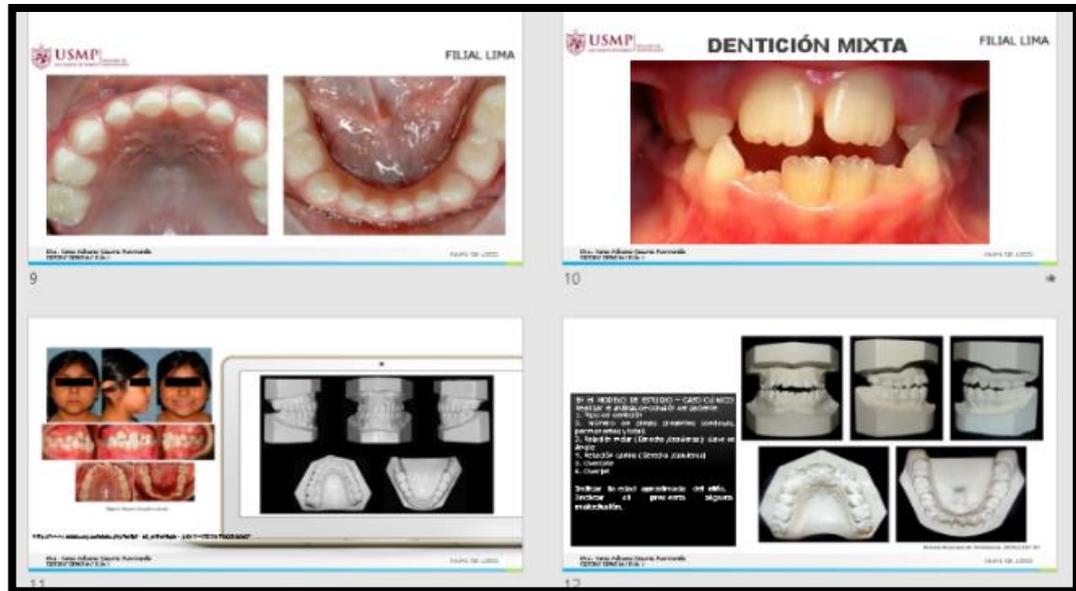
OCLUSIÓN EN DENTICIÓN DECIDUA - MIXTA - PERMANENTE

OVER JET **OVER BITE**

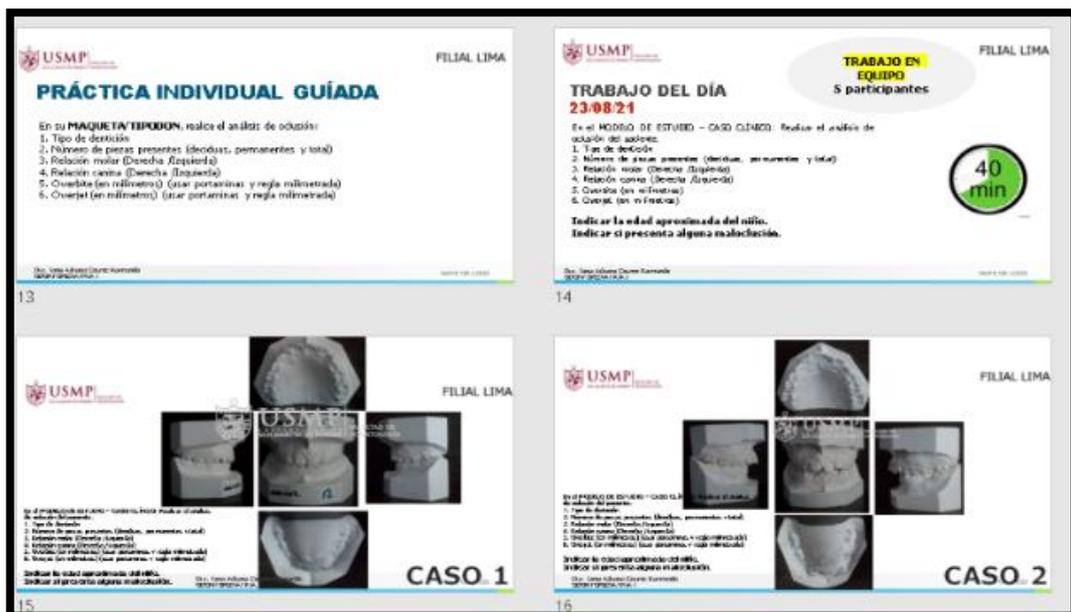
Dr. Fernando Adame Dávila Ramírez
ODONTOPEDIATRÍA I

Dr. Fernando Adame Dávila Ramírez
ODONTOPEDIATRÍA I

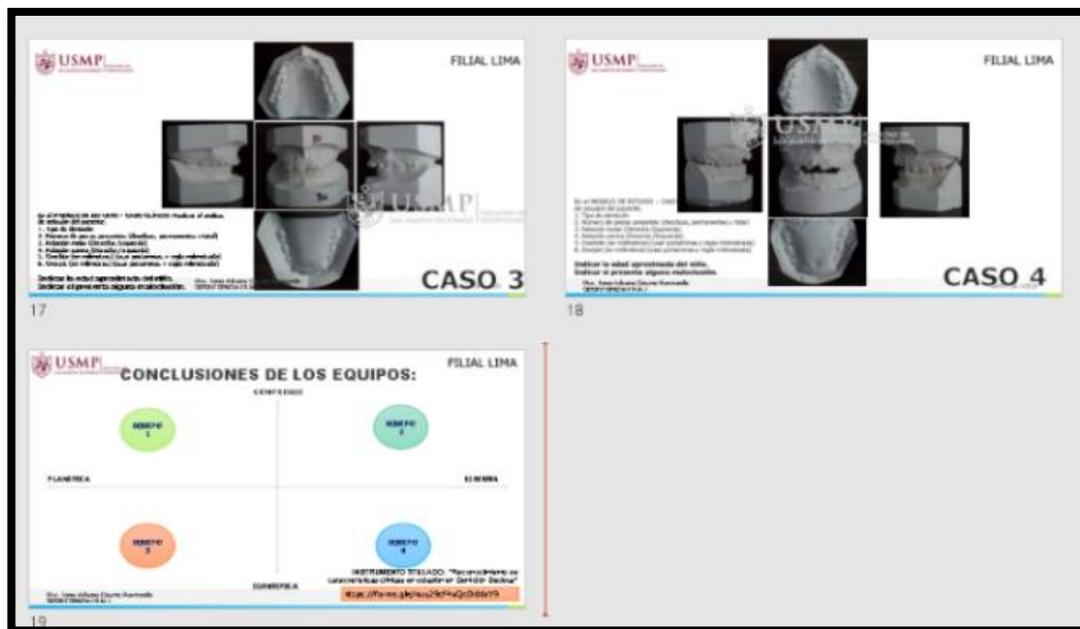
Contenido: Presentación de las características clínicas en dentición decidua y participación



Contenido: Presentación de las características clínicas en dentición decidua, presentación del caso, ejemplos de solución previo análisis del problema en paciente niña.



Contenido: Presentación de las características clínicas en dentición decidua, presentación y entrega del caso para el trabajo en equipo.



Contenido: Resolución del caso planteado.

A continuación, se detalla el contenido de la prueba escrita donde se consideran las tres dimensiones a ser evaluadas:

Tabla 8

Distribución de puntaje de acuerdo con las dimensiones de la variable logro de competencias

Contenido:	N° de Preguntas	Puntaje	
		Mínimo	Máximo
Conceptual	10	0	10
Procedimental	6	0	6
Actitudinal	4	0	4
Total	20	0	20

Nota: Esta tabla muestra los puntajes obtenidos por cada dimensión en el logro de competencias.

La prueba escrita y la escala de apreciación (método de casos) constaron de un rango de calificación de 0 a 20 y fueron aplicadas a los dos grupos determinados a fin de contrastar la hipótesis formulada. Cabe señalar que se empleó una lista de cotejo/ escala de apreciación para el desempeño de los estudiantes al finalizar el método de casos (ANEXO N° 2).

A continuación, se presenta evidencia de lo observado en los estudiantes al utilizar el método de casos para la clase práctica dictada.

3.4 Aspectos éticos

Se tomaron todas las consideraciones éticas necesarias para realizar un trabajo apropiado y correcto, respetando la propiedad intelectual y citando a los autores. El trabajo de investigación siempre va orientado en la búsqueda de la verdad, siendo respetuoso de todo el contenido obtenido y desarrollado en esta tesis. Se mantuvieron las normas de cordialidad y respeto a todos los participantes, conservando su anonimato y manteniendo la confidencialidad de los encuestados. Se informó detalladamente el proceso del trabajo de investigación y se presentó el consentimiento informado para la autorización de los participantes del presente estudio, respetando su privacidad. Es importante informar que se presentaron los permisos pertinentes a la institución educativa para poder ejecutar el trabajo sin contratiempos. Además, se respetaron las normas APA para las citas y referencias que se mencionan en el presente estudio y se respetarán los derechos de autor.

3.5 Técnicas estadísticas de procesamiento de la información

Todos los resultados del cuestionario fueron vaciados en un archivo en Excel. Esta base de datos fue registrada de forma ordenada. Se utilizó el paquete estadístico SPSS (Statistical Software for Social Sciences) Versión 22.0 en español. Además, se empleó estadística descriptiva, donde se obtuvo la media, porcentajes, desviación estándar. Asimismo, se utilizó el proceso estadístico de comparaciones y diferencias de medias T de Student para el pretest y posttest 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 posttest.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Tabla 9

Prueba de normalidad para las competencias conceptuales del pretest

Pruebas de normalidad				
		Kolmogórov-Smirnov		
Grupo		Estadístico	gl	Sig.
Competencias	Experimental	0.171	40	0.005
Conceptuales Pre-Test	Control	0.122	40	0.136

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Esta tabla muestra que, al analizar la normalidad de las medidas de las competencias conceptuales del pretest en el grupo experimental, no se encontró semejanza con la distribución normal (Prueba de Kolmogórov-Smirnov $p=0.005$).

Tabla 10

Prueba de normalidad para las competencias conceptuales del post test

Pruebas de normalidad				
		Kolmogórov-Smirnov		
Grupo		Estadístico	gl	Sig.
Competencias	Experimental	0.168	40	0.006
Conceptuales Postest	Control	0.131	40	0.081

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Esta tabla muestra que al analizar la normalidad de las medidas de las competencias conceptuales del post test, en el grupo experimental no se encontró semejanza a la distribución normal (Prueba de Kolmogórov-Smirnov $p=0.006$).

Tabla 11

Prueba de normalidad para las competencias procedimentales

		Pruebas de normalidad		
		Kolmogórov-Smirnov		
Grupo		Estadístico	gl	Sig.
Competencias Procedimentales	Experimental	0.276	40	0.000
	Control	0.180	40	0.002

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Esta tabla muestra que, al analizar la normalidad de las medidas de las competencias procedimentales, no se encontró semejanza a la distribución normal en ninguno de los dos grupos (Prueba de Kolmogórov-Smirnov $p<0.05$)

Tabla 12

Prueba de normalidad para las competencias actitudinales

		Pruebas de normalidad		
		Kolmogórov-Smirnov		
Grupo		Estadístico	gl	Sig.
Competencias Actitudinales	Experimental	0.531	40	0.000
	Control		40	

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Esta tabla muestra que, al analizar la normalidad de las medidas de las competencias actitudinales, no se encontró semejanza a la distribución normal en el grupo experimental (Prueba de Kolmogórov-Smirnov $p<0.05$) y los resultados del grupo control fueron no concluyentes.

Tabla 13*Estadística descriptiva: competencias conceptuales pretest*

		Descriptivos		
		Grupo		
		Experimental	Control	
		Estadístico	Estadístico	
Competencias Conceptuales Pretest	Media	8.28	8.95	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	7.05	8.06
		Límite superior	9.50	9.84
	Mediana	9.00	9.00	
	Varianza	14.615	7.741	
	Desv. Desviación	3.823	2.782	
	Mínimo	0	0	
	Máximo	13	13	

Nota: Esta tabla muestra que el grupo experimental al realizar el pretest presenta una mediana de 9 similar al obtenido en el grupo control.

Tabla 14*Estadística descriptiva: competencias conceptuales posttest*

		Descriptivos		
		Estadístico		
		Grupo		
		Experimental	Control	
Competencias Conceptuales Posttest	Media	17.15	14.50	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	16.61	13.31
		Límite superior	17.69	15.69
	Mediana	17.00	15.00	
	Varianza	2.849	13.949	
	Desv. Desviación	1.688	3.735	
	Mínimo	13	0	
	Máximo	20	19	

Nota: Esta tabla muestra que el grupo experimental al realizar el posttest presenta una mediana de 17 mucho mayor al resultado del pretest y con un puntaje mayor al grupo control.

Tabla 15*Estadística descriptiva: competencias procedimentales*

		Descriptivos		
		Estadístico		
		Grupo		
		Experimental	Control	
Competencias Procedimentales	Media	5.35	3.80	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	5.10	3.38
		Límite superior	5.60	4.22
	Mediana	5.00	4.00	
	Varianza	0.592	1.703	
	Desv. Desviación	0.770	1.305	
	Mínimo	3	2	
	Máximo	6	6	

Nota: Esta tabla muestra que el grupo experimental y control con relación a las competencias procedimentales presenta una media de 5.00 y 4.00 respectivamente.

Tabla 16*Estadística descriptiva: competencias actitudinales*

		Descriptivos		
		Estadístico		
		Grupo		
		Experimental	Control	
Competencias Actitudinales	Media	3.88	3.00	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	3.73	3.00
		Límite superior	4.02	3.00
	Mediana	4.00	3.00	
	Varianza	0.215	0.000	
	Desv. Desviación	0.463	0.000	
	Mínimo	2	3	
	Máximo	4	3	

Nota: Esta tabla muestra que el grupo experimental y el control presentan una mediana de 4.00 y 3.00 respectivamente con relación a las competencias actitudinales.

Tabla 17

Estadística descriptiva: competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales en ambos grupos en el sexo masculino

Masculino		Descriptivos									
		Estadístico									
		Competencias Conceptuales Pretest		Competencias Conceptuales Posttest		Diferencias Competencias Conceptuales		Competencias Procedimentales		Competencias Actitudinales	
		Grupo		Grupo		Grupo		Grupo		Grupo	
		Experimental	Control	Experimental	Control	Experimental	Control	Experimental	Control	Experimental	Control
Media		8.333	8.333	17.667	13.500	9.333	5.167	5.667	3.167	4.000	3.000
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	5.624	5.624	16.233	10.004	5.971	3.940	5.125	2.377	4.000	3.000
	Límite superior	11.043	11.043	19.100	16.996	12.696	6.394	6.209	3.957	4.000	3.000
Mediana		8.500	8.500	18.000	14.000	9.000	5.000	6.000	3.000	4.000	3.000
Varianza		6.667	6.667	1.867	11.100	10.267	1.367	0.267	0.567	0.000	0.000
Desv. Desviación		2.5820	2.5820	1.3663	3.3317	3.2042	1.1690	0.5164	0.7528	0.0000	0.0000
Mínimo		5.0	5.0	16.0	10.0	6.0	4.0	5.0	2.0	4.0	3.0
Máximo		12.0	12.0	19.0	19.0	13.0	7.0	6.0	4.0	4.0	3.0

a. Sexo = M

Nota: Esta tabla muestra con relación al sexo masculino, se puede recalcar que dentro de las competencias logradas tanto con el pre y posttest, en el caso de las conceptuales, hay un promedio de 12 en la evaluación en ambos grupos como nota máxima antes del experimento, y que posterior al experimento esta nota sube a 19. En cuanto a las competencias procedimentales y actitudinales, hay un puntaje mayor en el grupo experimental, siendo como resultados 6 y 4 respectivamente.

Tabla 18

Estadística descriptiva: competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales en ambos grupos en el sexo femenino

Femenino		Descriptivos									
		Estadístico									
		Competencias Conceptuales Pretest		Competencias Conceptuales Posttest		Diferencias Competencias Conceptuales		Competencias Procedimentales		Competencias Actitudinales	
		Grupo		Grupo		Grupo		Grupo		Grupo	
		Experimental	Control	Experimental	Control	Experimental	Control	Experimental	Control	Experimental	Control
Media		8.265	9.059	17.059	14.676	8.794	5.618	5.294	3.912	3.853	3.000
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	6.858	8.068	16.452	13.344	7.192	5.029	5.015	3.438	3.678	3.000
	Límite superior	9.672	10.049	17.666	16.009	10.396	6.207	5.573	4.385	4.028	3.000
Mediana		9.500	9.500	17.000	16.000	7.000	6.000	5.000	4.000	4.000	3.000
Varianza		16.261	8.057	3.027	14.589	21.078	2.849	0.638	1.840	0.250	0.000
Desv. Desviación		4.0325	2.8385	1.7398	3.8196	4.5910	1.6880	0.7988	1.3566	0.5004	0.0000
Mínimo		0.0	0.0	13.0	0.0	3.0	0.0	3.0	2.0	2.0	3.0
Máximo		13.0	13.0	20.0	19.0	19.0	9.0	6.0	6.0	4.0	3.0

a. Sexo = F

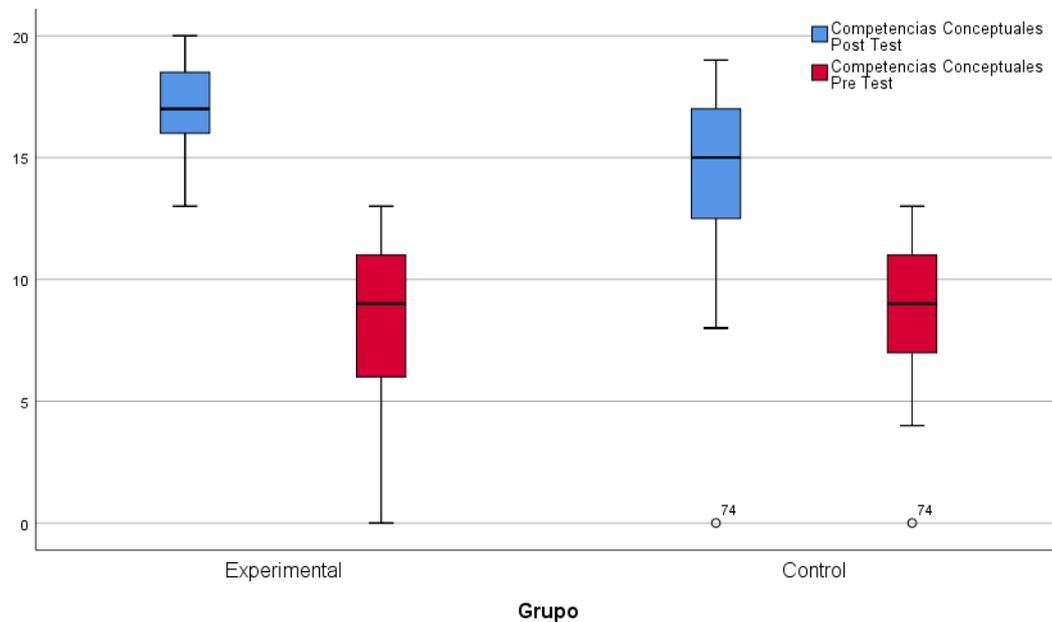
Nota: Esta tabla muestra que el sexo femenino, dentro de las competencias logradas tanto con el pre- y postest, en el caso de las conceptuales, hay un promedio de 13 en la evaluación en ambos grupos como nota máxima antes del experimento, y que posterior al experimento esta nota sube a 20. En cuanto a las competencias procedimentales y actitudinales, hay un puntaje mayor en el grupo experimenta, siendo como resultados 6 y 4 respectivamente.

Tabla 19*Estadística Inferencial de la Prueba de Hipótesis específica 1*

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

a. Variable de agrupación: Grupo

Nota: Esta tabla muestra que, para comparar el nivel de competencias conceptuales en el postest, 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 $p < 0.001$).

Figura 3*Estadística Inferencial de la Prueba de Hipótesis específica 1*

Nota: Esta figura muestra las cajas bigotes con los resultados de las competencias conceptuales del pre y pos-test.

Tabla 20*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

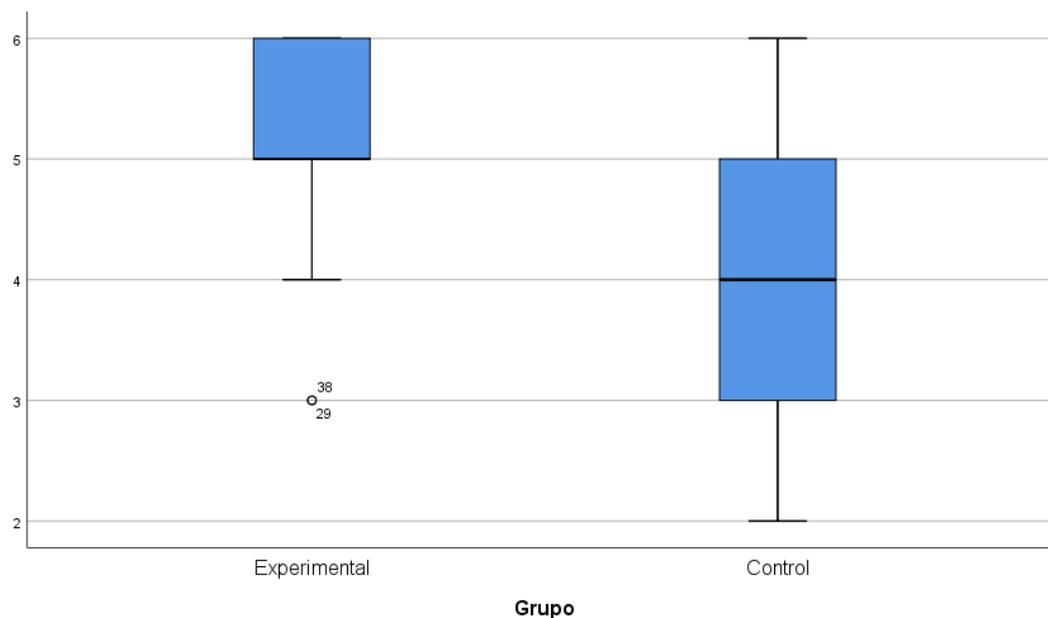
a. Variable de agrupación: Grupo

Nota: Esta tabla muestra que, para comparar el nivel de competencias procedimentales en el postest, 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 $p < 0.001$).

Figura 4

Estadística Inferencial de la Prueba de Hipótesis específica 2



Nota: Esta figura muestra las cajas bigotes de ambos grupos investigados.

Tabla 21

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

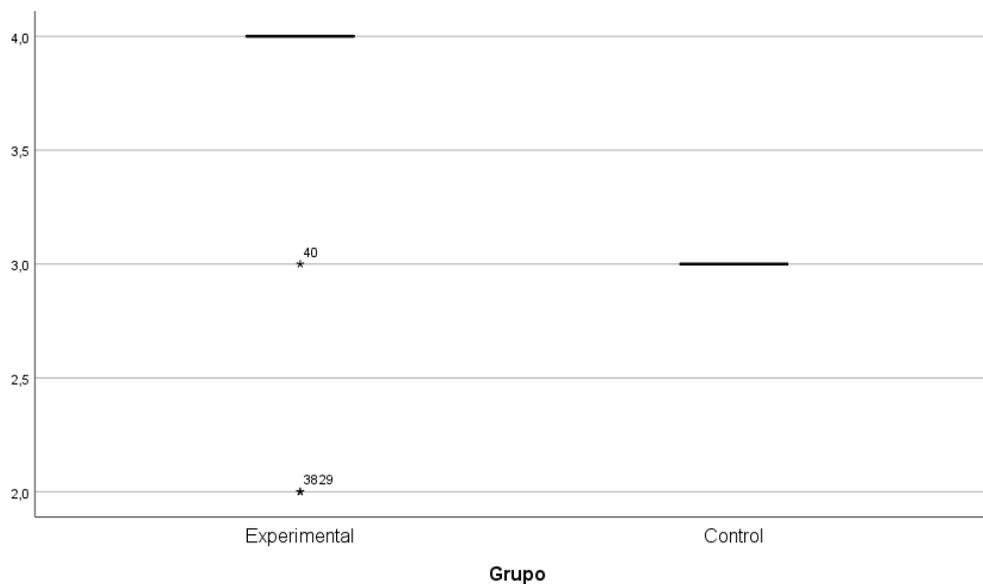
a. Variable de agrupación: Grupo

Nota: Esta tabla muestra que, para comparar el nivel de competencias actitudinales en el postest, 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 $p < 0.001$).

Figura 5

Estadística Inferencial de la Prueba de Hipótesis específica 3



Nota: Esta figura se muestran los puntos atípicos presentes en el estudio

Tabla 22

Indicadores del método de casos: El estudiante observa

Tabla cruzada Grupo*Observa

Recuento		Observa		Total
		No	SI	
Grupo	Experimental	0	40	40
	Control	40	0	40
Total		40	40	80

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	80,000 ^a	1	0.000		
Corrección de continuidad ^b	76.050	1	0.000		
Razón de verosimilitud	110.904	1	0.000		
Prueba exacta de Fisher				0.000	0.000
Asociación lineal por lineal	79.000	1	0.000		
N de casos válidos	80				

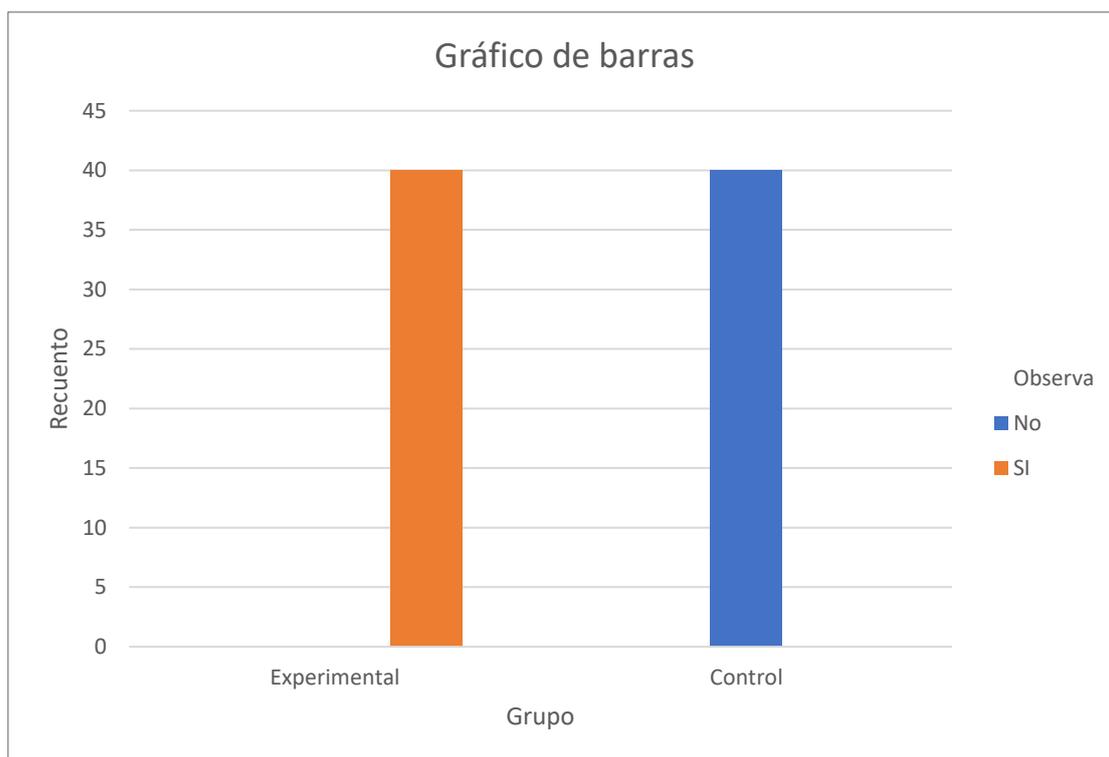
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 20,00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Nota: Esta tabla muestra que no existe homogeneidad entre el grupo experimental y control en lo que respecta al "observar" (Prueba de Chi Cuadrado, $p < 0.001$).

Figura 6

Indicadores del Método de casos: El estudiante observa



Nota: Esta figura muestra que hay una gran diferencia en el grupo experimental y el control, donde no observan el caso de estudio.

Tabla 23

Indicadores del Método de casos: El estudiante reflexiona

Tabla cruzada Grupo*Reflexiona

Recuento		Reflexiona		
		No	Si	Total
Grupo	Experimental	2	38	40
	Control	40	0	40
Total		42	38	80

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	72,381 ^a	1	0.000		
Corrección de continuidad ^b	68.622	1	0.000		
Razón de verosimilitud	94.822	1	0.000		
Prueba exacta de Fisher				0.000	0.000
Asociación lineal por lineal	71.476	1	0.000		
N de casos válidos	80				

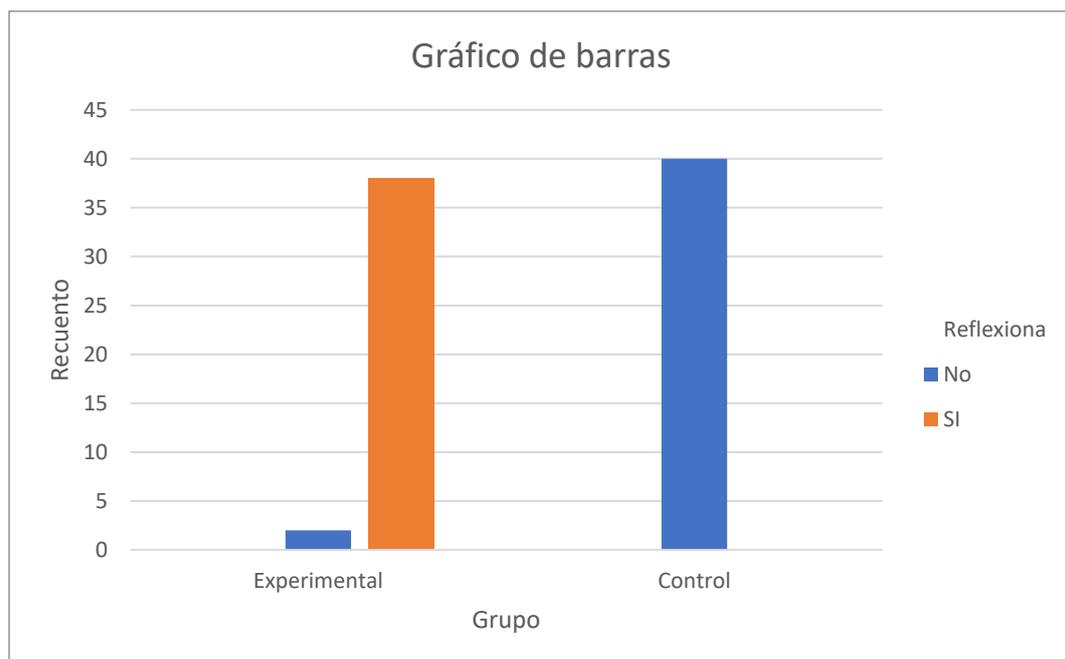
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 19,00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Nota: Esta tabla muestra que no existe homogeneidad entre el grupo experimental y control en lo que respecta al "reflexiona" (Prueba de Chi Cuadrado, $p < 0.001$).

Figura 7

Indicadores del Método de casos: El estudiante reflexiona



Nota: Esta figura muestra que hay una gran diferencia en el grupo experimental y el control, donde no reflexionan al caso de estudio.

Tabla 24

Indicadores del Método de casos: El estudiante Crea

Tabla cruzada Grupo*Crea

Recuento		Crea		Total
		No	SI	
Grupo	Experimental	20	20	40
	Control	40	0	40
Total		60	20	80

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,667 ^a	1	0.000		
Corrección de continuidad ^b	24.067	1	0.000		
Razón de verosimilitud	34.522	1	0.000		
Prueba exacta de Fisher				0.000	0.000
Asociación lineal por lineal	26.333	1	0.000		
N de casos válidos	80				

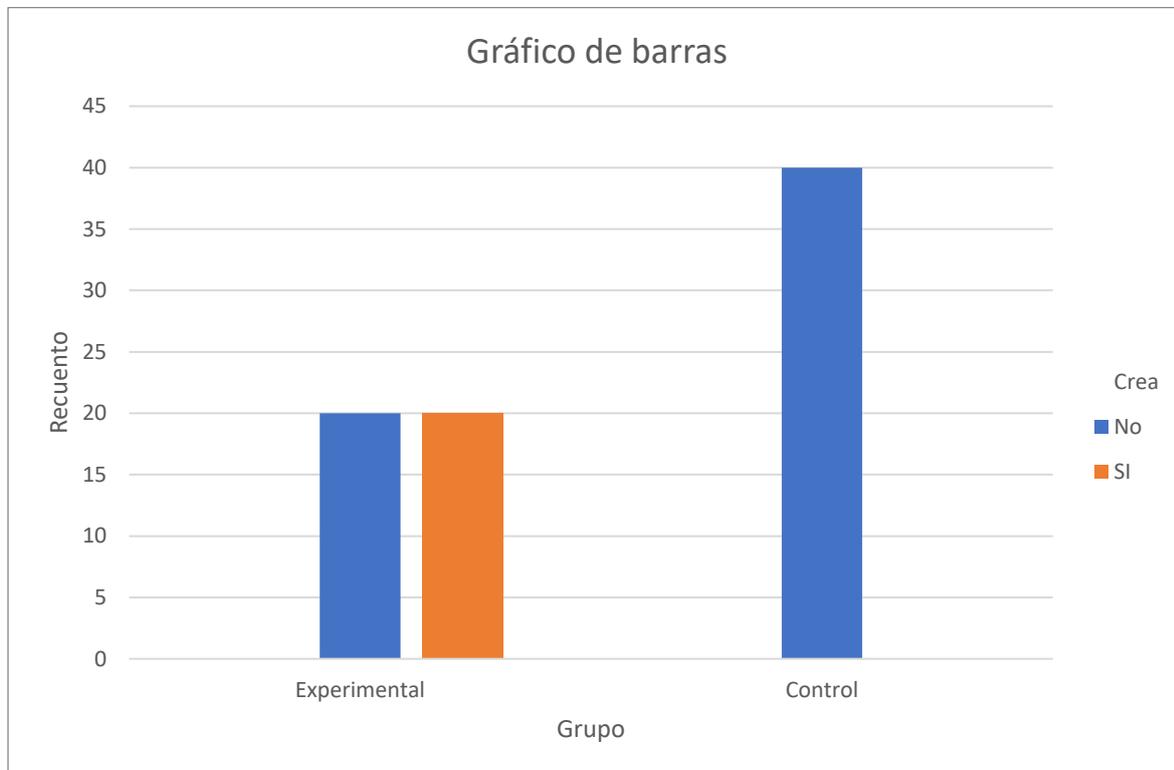
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10,00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Nota: Esta tabla muestra que no existe homogeneidad entre el grupo experimental y control en lo que respecta al "crea" (Prueba de Chi Cuadrado, $p < 0.001$).

Figura 8

Indicadores del Método de casos: El estudiante Crea



Nota: Esta figura muestra que hay una gran diferencia en el grupo experimental y el control, donde no crea el caso de estudio.

Tabla 25

Indicadores del método de casos: El estudiante traslada

Tabla cruzada Grupo*Traslada

Recuento		Traslada		Total
		No	SI	
Grupo	Experimental	3	37	40
	Control	40	0	40
Total		43	37	80

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	68,837 ^a	1	0.000		
Corrección de continuidad ^b	65.167	1	0.000		
Razón de verosimilitud	89.142	1	0.000		
Prueba exacta de Fisher				0.000	0.000
Asociación lineal por lineal	67.977	1	0.000		
N de casos válidos	80				

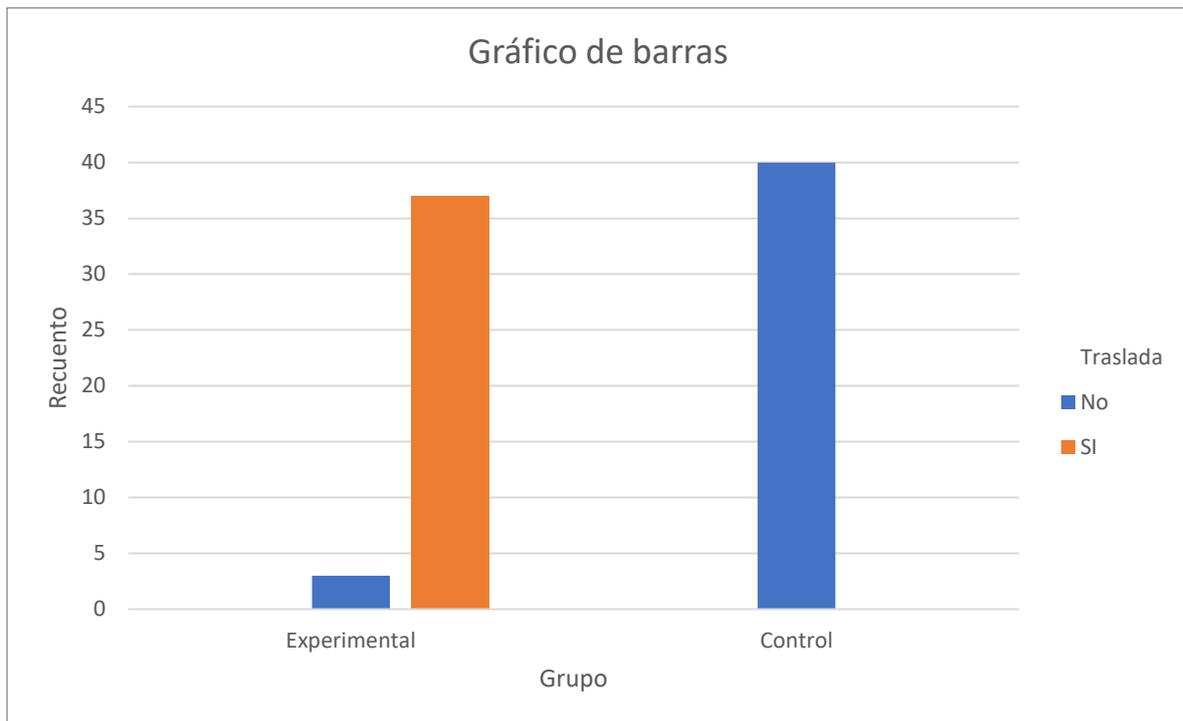
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 18,50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Nota: Esta tabla muestra que no existe homogeneidad entre el grupo experimental y control en lo que respecta al "traslada" (Prueba de Chi Cuadrado, $p < 0.001$).

Figura 9

Indicadores del Método de casos: El estudiante traslada



Nota: Esta figura muestra que hay una gran diferencia en el grupo experimental y el control, donde no traslada información el caso de estudio.

Tabla 26

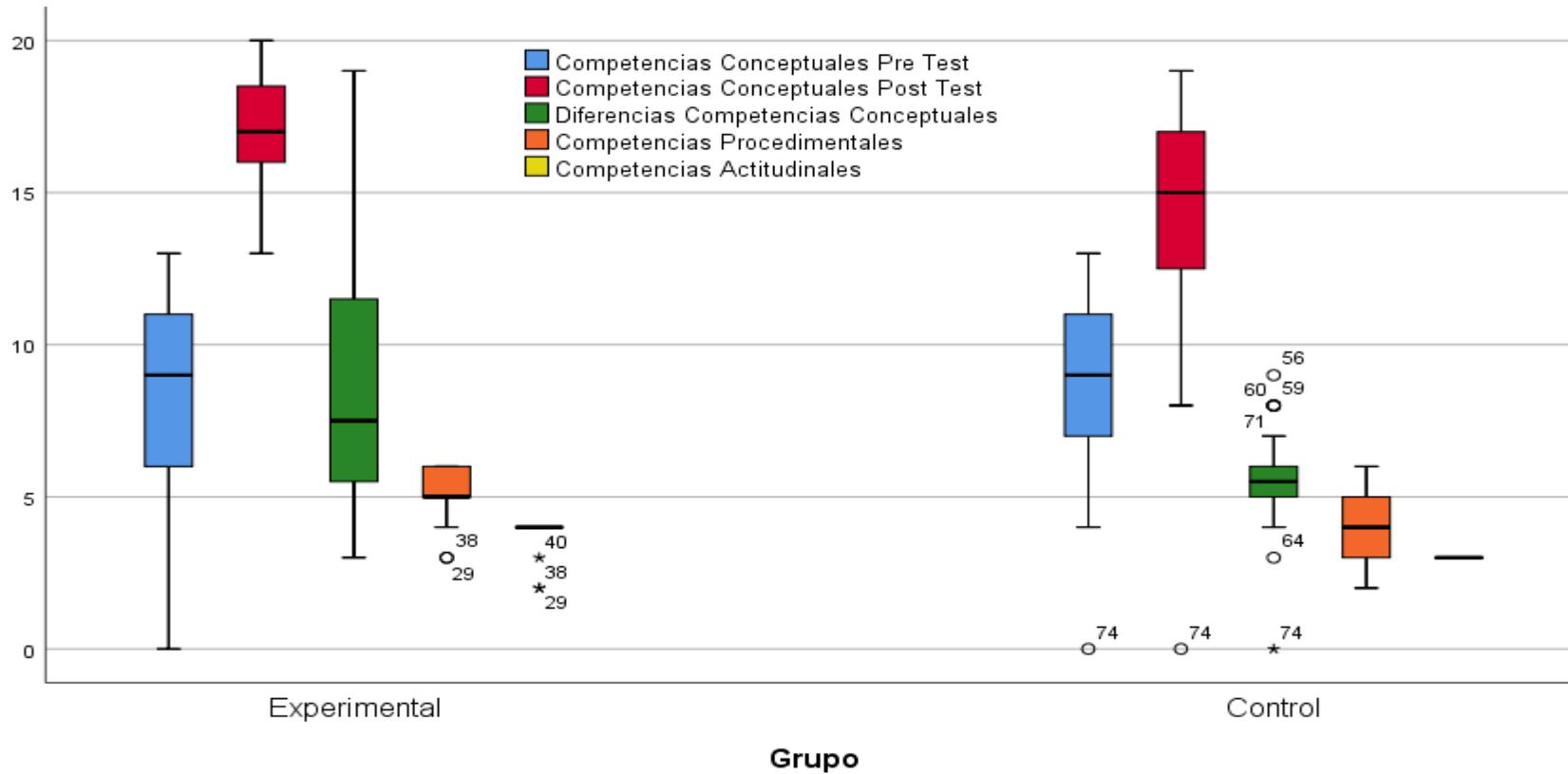
Estadística descriptiva de los dos grupos con relación a sus competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales.

		Descriptivos									
		Competencias Conceptuales Pre-Test		Competencias Conceptuales Posttest		Diferencias Competencias Conceptuales		Competencias Procedimentales		Competencias Actitudinales	
		Estadístico		Estadístico		Estadístico		Estadístico		Estadístico	
		Grupo		Grupo		Grupo		Grupo		Grupo	
		Experimental	Control	Experimental	Control	Experimental	Control	Experimental	Control	Experimental	Control
Media		8.275	8.950	17.150	14.500	8.875	5.550	5.350	3.800	3.875	3.000
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	7.052	8.060	16.610	13.306	7.474	5.033	5.104	3.383	3.727	3.000
	Límite superior	9.498	9.840	17.690	15.694	10.276	6.067	5.596	4.217	4.023	3.000
Mediana		9.000	9.000	17.000	15.000	7.500	5.500	5.000	4.000	4.000	3.000
Varianza		14.615	7.741	2.849	13.949	19.189	2.613	0.592	1.703	0.215	0.000
Desv. Desviación		3.8229	2.7823	1.6878	3.7348	4.3805	1.6164	0.7696	1.3048	0.4634	0.0000
Mínimo		0.0	0.0	13.0	0.0	3.0	0.0	3.0	2.0	2.0	3.0
Máximo		13.0	13.0	20.0	19.0	19.0	9.0	6.0	6.0	4.0	3.0

Nota: Esta tabla muestra 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.

Figura 10

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



Nota: Esta figura muestra que hay diferencias de los grupos de estudio en el pre y el post test en todas sus dimensiones del logro de competencia

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Muchas veces se trabaja sin la reflexión del por qué hacemos tal o cual acción. Muchas veces se obvia el sentido de la enseñanza, desde un enfoque particular, y generalizan al educando sin tomar en cuenta sus propias actitudes, aptitudes y desempeño semana a semana, su personalidad, sus sueños, sus anhelos, sus ideales, sus expectativas y por qué no decir sus frustraciones. Cada estudiante llega al aula de clase con sus propias experiencias de vida, donde puede enriquecer el entorno desde su enfoque y percepción. Siempre he considerado que la educación no solo depende del educador de turno, sino, que depende del educando; él es el verdadero protagonista de este proceso.

Muchos investigadores han trabajado, y lo siguen haciendo de manera constante, métodos de enseñanza, aplicándolos día a día y constatando 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". La filosofía de este método fue la de buscar soluciones a un problema real defendiendo cada uno de sus puntos de vista. Al pasar los años, se han visto mejoras en el método y este fue aplicado en diversas áreas de las ciencias médicas y sociales beneficiando a los estudiantes y a los docentes como soporte en la estrategia de la enseñanza–aprendizaje. Por ello, en el presente trabajo de investigación, se aplica este método a estudiantes de Odontología, del curso de

Odontopediatría, quienes estuvieron inmersos en diversas situaciones problemáticas que demandó el curso. 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 $p < 0.001$, lo que concuerda con estudios previos y refiere 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. 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 (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 valora el trabajo de cada estudiante lo involucra y lo transforma en un ser responsable y consciente en su vida académica universitaria, obteniendo un nivel de significancia bilateral de $p = 0.000$ al realizar la prueba de correlación entre las variables estudiadas.

Plantear el método de casos en el desarrollo de las capacidades de los estudiantes mejora sus habilidades de trabajo como propone Del Águila (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, encontrando

un valor de $p=0.000$, donde existió relación directa y significancia entre el perfil profesional del profesor con el desempeño docente.

Gamarra et al (2018) refiere que la aplicación del método de casos influye significativamente en el logro de aprendizaje en universitarios, coincidiendo con nuestro trabajo en que, al lograr las competencias, esto conlleva a obtener un óptimo aprendizaje previo eficaz y eficiente, quien mediante la prueba de Wilcoxon encontró un valor de $p=0.000$, demostrando de esta manera que existe dicha influencia, este resultado es similar al presente trabajo de investigación.

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 (2018), quien, en su trabajo de investigación, demostró que los estudiantes de salud competentes brindan mejor atención a sus pacientes, obteniendo un Rho de Spearman 0.948 demostrando que existe una relación directa muy significativa.

En el campo de la Odontología, como carrera de salud en la que se debe de cuidar el más mínimo detalle, ya que es un trabajo que demanda del cuidado de otras personas (pacientes) y ejerce protocolos clínicos respetando códigos de ética, se debe concientizar a los estudiantes sobre lo importante que es ser profesionales competentes y aptos para cumplir su labor después de terminar sus estudios universitarios. Por ello, Di Natali (2017) aplicó un manual práctico obteniendo el logro de competencias y manifestó que brindar estrategias de aprendizaje idóneas benefician a sus estudiantes, cuyos resultados mediante la prueba de T Students fue de: $p=0.000$, estos resultados son similares a los encontrados en el presente estudio, reafirmando lo dicho por el investigador.

Al iniciar la pandemia, muchas universidades cerraron y se vieron en la gran necesidad de renovarse y actualizarse en base a estrategias tecnológicas para asumir la enseñanza de

forma virtual, en algunos casos semipresencial. Es admirable cómo muchos docentes de gran trayectoria académica fueron adaptándose a la nueva normalidad de enseñanza. El investigador Canales (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 algún 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, cuyos resultados demostraron significancia estadística mediante la prueba del Chi cuadrado con un valor de $p=0.000$. Además, como bien refiere Lavado (2017), el uso de TICS actualmente en la enseñanza universitaria es el complemento perfecto para conseguir un estudiante competente demostrado con la misma prueba estadística mencionada anteriormente cuyo valor de $p=0.000$. A todo lo redactado, acoto que un docente universitario debe tener una caja llena de herramientas didácticas que aporten y creen curiosidad al estudiante, ya que muchas veces ellos siempre están a la expectativa y suelen ser muy exigentes.

Por este motivo, el método de casos como bien lo define Opazo (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, demostrado mediante un análisis descriptivo exhaustivo, con lo que concuerdo plenamente con dicho investigador.

El método de casos como una estrategia didáctica está vigente ya que se puede aplicar a diversas ramas como lo refiere Álvarez y San Fabian (2012). El aporte de este método es obtener la capacidad en análisis, síntesis y, por lo tanto, la 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 ¿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.

CONCLUSIONES

Al finalizar el trabajo de investigación, según los resultados obtenidos evidencian lo siguiente:

1. Se evaluó la medida del método de casos y resultó al final del experimento que mostraron diferencias estadísticamente significativas en el logro de competencias (U de Mann-Whitney $p < 0.001$) con lo que se acepta la hipótesis alterna que indica que, si se aplica el método de casos en el desarrollo de la clase, entonces incidirá de forma significativa en el logro de competencias de los estudiantes de Odontopediatría y de esta manera se rechaza la hipótesis nula.
2. Se evaluó la medida del método de casos y resultó al final del experimento que mostraron diferencias estadísticamente significativas en las competencias conceptuales (U de Mann-Whitney $p < 0.001$) y se aceptó la hipótesis alterna que indica que, si se aplica el método de casos en el desarrollo de la clase, entonces incidirá de forma significativa en el logro de competencias conceptuales en los estudiantes de Odontopediatría y de esta manera se rechaza la hipótesis nula.
3. Se evaluó la medida del método de casos y resultó al final del experimento mostraron diferencias estadísticamente significativas en las competencias procedimentales (U de Mann-Whitney $p < 0.001$) y se aceptó la hipótesis alterna que indica que, si se aplica el método de casos en el desarrollo de la clase, entonces incidirá de forma significativa en el logro de competencias procedimental en los estudiantes de Odontopediatría y se rechaza la hipótesis nula.

4. Se evaluó la medida del método de casos y resultó al final del experimento mostraron diferencias estadísticamente significativas en las competencias actitudinales (U de Mann-Whitney $p < 0.001$) y se aceptó la hipótesis alterna que indica que, si se aplica el método de casos en el desarrollo de la clase, entonces incidirá de forma significativa en el logro de competencias actitudinal en los estudiantes de Odontopediatría y se rechaza la hipótesis nula.

RECOMENDACIONES

Al culminar la tesis, sobre aplicación del método de casos y el logro de competencias en estudiantes de Odontología, se citan las siguientes recomendaciones:

1. Se sugiere que el docente desarrolle el método de casos como una estrategia para la enseñanza y aprendizaje en estudiantes universitarios de diversas facultades, ya que queda demostrado que funciona siempre y cuando sea bien planificada.
2. Se recomienda que los docentes desarrollen diversas metodologías y compararlas para poder tener su propia experiencia en el proceso de enseñanza universitaria ya que solo así podrían determinar el logro de competencias de sus estudiantes.
3. De acuerdo con el estudio realizado se observó que los estudiantes exigen mejoras en la enseñanza y manifiestan la importancia de que su docente esté capacitado de forma constante en metodologías educativas para su mejor desempeño docente.
4. Se sugiere que los docentes tengan un tiempo para escuchar a sus estudiantes, ya que es indispensable tener una conexión o crear un vínculo y así se sientan motivados para poder desarrollar sus clases con mejor predisposición y no depende solo del dominio del método de estudio, sino de la empatía docente, podría enfocarse estudios de investigación que trabajen sobre ello.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- Abell D. (1997). *What makes a good case?* Institute for Management Development (IMD).
- 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 de doctorado, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Institucional – Universidad de San Martín de Porres.
- Aguilera, M. S. Z. (2020). El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(1), 51-74.
- Álava, E. M. E., & Moreno, J. A. V. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3 Sept-Dic).
- Albarrán, F. y Díaz, C. (2021). Metodologías de aprendizaje basado en problemas, proyectos y estudio de casos en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 25(3).1-18. <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v25n3/1561-3194-rpr-25-03-e51116.pdf>
- Alemán, B., Navarro de Armas, O., Suárez, R., Izquierdo, Y. y Encinas, T. (2018). La motivación en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje en carreras de las Ciencias Médicas. *Revista Médica Electrónica*, 4(4). 1257-1270. <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v40n4/rme320418.pdf>
- Arango, A. y Sanabria, I. (2021). El método de estudio de casos en la enseñanza de las ciencias naturales. *Praxis & Saber*, 12(31).1-17. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/11426/10179
- Barbería, E. (2005). *Atlas de odontología infantil para pediatras y odontólogos*. Ripano.
- Barrera Arcaya, F., Venegas-Muggli, J. I., & Ibacache Plaza, L. (2022). El efecto del Aprendizaje Basado en Proyectos en el rendimiento académico de los

- estudiantes. *REXE- Revista De Estudios Y Experiencias En Educación*, 21(46), 277–291. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n46.2022.015>
- Bautista, T., Santa María, H. y Córdova, U. (2021). Logro de competencias en el proceso de aprendizaje durante tiempos del COVID-19. *Propósitos y Representaciones*, 9(1). <http://www.scielo.org.pe/pdf/pyr/v9n1/2310-4635-pyr-9-01-e1175.pdf>
- Boj, J., Catalá, M., García-Ballesta, C., Mendoza, A. y Planells, P. (2011). *Odontopediatría. La evolución del niño al adulto joven*. Ripano.
- Canal Facultad de Educación Universidad de Occidente. (28 de noviembre de 2021). Dimensiones de una competencia [Archivo de Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=Rq1qMLFJkK8>
- Canales, J. (2017). *Influencia de la modalidad de enseñanza semipresencial en la precepción del aprendizaje de los estudiantes de la división de estudios profesionales para ejecutivos de la UPC en el curso de Economía* [Tesis de doctorado, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Institucional – Universidad de San Martín de Porres.
- Cepeda, J. (2004). *Metodología de la enseñanza basada en competencias*. En prensa.
- Chachagua, M. (2019). Políticas de diseminación tecnológica, escuelas y jóvenes: sentidos de las TIC en el campo y la ciudad (Salta, Argentina, 2015-2017) [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata]. Repositorio Institucional, Universidad Nacional de La Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/73552>
- Correa, Santiago. *El Metodo De Casos En La Docencia Universitaria*. Conferencia, Especialización en Didáctica Universitaria, U. de A, 2001.
- D'Escriván de Saturno, L. (2010). *Ortodoncia en dentición mixta*. Amolca.
- 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]

<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6471?show=full>

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 de doctorado, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Institucional – Universidad de San Martín de Porres.

Erskine, J., Leenders, M. y Mauffette-Leenders, L. (1998). *Teaching with Cases*. Ivey Publishing.

Farmoohand, A. (1999). *Distinctive case development at University of Hong Kong*. ECCHO Autumn/Fall.

Fernández, J., Costa, F., Bartolomé, B., Beltri, P., Barros, J., García-Camba, J., García, Felisa, Pernia, I., Torres, L., Facal, M., Mayoral, P. y Tapia, E. (2006). *Manual de prácticas de Odontopediatría, ortodoncia y odontología preventiva*. Ripano

Facultad de Educación de Universidad de Occidente. (05 de junio del 2021). *Fundamentos De Las Competencias: 12 Secretos De Las Competencias Que "No" Te Contaron*. [Archivo de video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=58c0UV5c_Tg

Facultad de Educación de Universidad de Occidente. (28 de noviembre del 2021). *Dimensiones de una Competencia*. [Archivo de video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=Rq1qMLFJkK8>.

Galindo, Montiel, Angélica, Martha, Estrada, Charles, Deyra, Guadalupe, & Olivares Olivares, Silvia Lizett. (2018). Método de casos como estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de turismo. *Ciencia, docencia y tecnología*, (57), 88-110. Recuperado en 13 de noviembre de 2022, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17162018000200004&lng=es&tlng=es.

- 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 Nacional de Trujillo]. Repositorio Institucional - Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI.
- Gamboa A, (2017). *Enseñanza universitaria y conocimiento profesional del docente*, Rev. Vent. Cient. [online]. 8(7): http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2305-60102017000100006&lng=es&nrm=iso.
- García, A. E. (2018). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista Boletín Redipe*, 7(7), 218-228.
- García, V. y Fabila, A. (2011). Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje en la educación a distancia. *Apertura*, 3(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68822737011>
- Guedes-Pinto, A., Bönecker, M. y Martins, C. (2011). *Odontopediatría. Fundamentos de Odontología*. Santos.
- Guerrero, F. y Mateo, R. (2021). Metodologías de aprendizaje para ejecutivos. Análisis comparativo del aprendizaje social y del método del caso. *Academia y Virtualidad*, 14(2), 57-74. <https://doi.org/10.18359/ravi.5388>.
- Harrington, H., Quinn-Leering, K. y Hodson, L. (1996). *Written case analyses and critical reflection*. *Teaching and Teacher Education* 12.
- Heath, J. (1997). *Teaching and Writing Case Studies*. ECCH/Cranfield.
- Hernández R., et al (2014), *Metodología de la Investigación*, México D.F.: Mc Graw – Hill/Interamericana Editores.
- Huanca-Mamani, J. (2017). La Evaluación de Competencias desde el Enfoque Socioformativo en S. Tobón (Coord.) *Foro de Evaluación Socioformativa*. Centro Universitario MARCO.

- Ibarra, G., & Bernal, A. (2018). Análisis documental de las Metodologías de Enseñanza. *Revista Electrónica Desafíos Educativos-Redeci*, 2(4), 38-53.
- Kasparaviciene, K., Sidlauskas, A., Zasciurinskiene, E., Vasiliauskas, A., Juodzbaly, G., Sidlauskas, M. y Marmaite, U. (2014). *The prevalence of malocclusion and oral habits among 5–7-year-old children*. *Med Sci Monit*.
- Khimmataliev, D. O., Bakhriddinov, S. y Jumananazarova, Z. K. (2021). Case-study method in students training. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 25(4), 7568-7578
- 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 de doctorado, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Institucional – Universidad de San Martín de Porres.
- 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 de doctorado, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Institucional – Universidad de San Martín de Porres.
- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. Propósitos y representaciones, 7(2), 569-588.
- Macay, V. I. A., Alava, L. A. R., & Meza, S. D. R. S. (2018). Superación profesional y formación académica: ¿conceptos iguales o diferentes? *Didasc@ lia: Didáctica y Educación*, 9(3), 205-216.
- Maggio M, (2021). *Educación en Pandemia* (1.^a ed.). Paidós.
- Martínez, A. y Musitu, G. (1995). *El estudio de casos para profesionales de la acción social*. Narcea
- Mercado, S., Mercado, J., Mamani, L. y Trigo, S. (2021). Agnación entre el patrón facial y los espacios primates en la dentición primaria de los niños(as). Editora UNC.

https://repositorio.unc.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/223/AGNACION_ENTRE_EL_PATRON_FACIAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Muracciole, N. (2018) El aprendizaje cooperativo es algo muy distinto de poner a los alumnos a trabajar en grupos. Asociación Educativa Abierta. Recuperado de <http://educacionabierta.org/elaprendizaje-cooperativo-es-algo-muy-distinto-de-poner-a-los-alumnos-atrabajar-en-grupos/>

Ogliastri, E. (1998). *El método de casos. Serie cartillas para el docente ICESI*. Publicaciones del CREA.

Opazo, H. (2015). *Experiencias de aprendizaje – servicio en la formación del profesorado. Un estudio de caso de la Universidad Autónoma de Madrid* [Tesis de doctorado, Universidad Autónoma de Madrid]. Repositorio Institucional–Universidad Autónoma de Madrid.

Perrenoud, P. (2001). La formación de los docentes en el siglo XXI. *Revista de Tecnología Educativa*, XIV, 3, pp 503-523.

Porlán, R. (2018). *Enseñanza universitaria: cómo mejorarla*. Ediciones Morata.

Ramírez, E. R. S., & Hervis, E. E. (2019). El método estudio de caso y su significado en la investigación educativa. In *Procesos formativos en la investigación educativa: diálogos, reflexiones, convergencias y divergencias* (pp. 203-222). Red de Investigadores Educativos Chihuahua AC.

Rodríguez, H. (2007). El paradigma de las competencias hacia la educación superior. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 15(1). 145-165.
<https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rfce/article/view/4554>

Ruffino, S. (2019). Entornos virtuales de aprendizaje en ciencias de la salud. *Revista Methodo* 4(3), 69-70. <http://methodo.ucc.edu.ar/files/vol4/num3/01%20EDITORIAL.pdf>

- San Martín, V. (2002). La formación en competencias: el desafío de la educación superior en Iberoamérica. *Revista Iberoamericana De Educación*, 29(1), 1-8. <https://doi.org/10.35362/rie2912945>.
- Sánchez, A. P. (2020). El niño y la odontopediatría. Intercambios, papeles de psicoanálisis/Intercanvis, papers de psicoanàlisi, (45), 77-81.
- 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).
- Servant-Miklos, V. F. C. (2019). The Harvard connection. How the case method spawned problem-based learning at McMaster University. *Health Professions Education*, 5(3), 163-171. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2018.07.004>
- Sichique Pillacela, L. I. (2018). Estrategias metodológicas para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de Estudios Sociales en el quinto año de Educación General Básica de la Unidad Educativa San Joaquín, periodo lectivo 2017-2018.
- Soto, J.L. y Torres, C.A. (2016). Percepciones y expectativas del aprendizaje en jóvenes universitarios. *REDU*, 14(1). 51-67. <https://doi.org/10.4995/redu.2016.5797>
- Staley, R, Reske, N. (2012). *Fundamentos en ortodoncia. Diagnóstico y tratamiento*. Amolca.
- Tobón, S, Martínez J, Soto J. (2021) *Ejes claves del modelo educativo socioformativo para la formación universitaria en el marco de la transformación hacia el desarrollo social sostenible*. *Rev. Formación Universitaria*, 14 (1) 53-66.
- Tófp, J. (2020). *Psicología, La conducta humana*. (1.ª Ed.) Libro digital.
- Torres F. (2010). Análisis del libro "Educación por competencias" Maestría en comunicación y Tecnologías Educativas Módulo Psicopedagogía"

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO].

(1996). *La educación encierra un tesoro. Informe de la Comisión Internacional de Educación para el siglo XXI*. Santillana.

Wassermann, S. (1994). *Introduction to Case Method Teaching: A Guide to the Galaxy*. Teachers College Press.

Zarzar, C. (17 de marzo del 2018). *Aprender a aprender, en el Modelo Educativo*. [Archivo de video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=-qI_iQk2Zz0&t=4228s.

Zarzar, C. (23 de noviembre del 2017). *¿Qué son las competencias?* [Archivo de video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=cyMqEhIkWfc&t=264s>.

Zabalza, M. (2003). *Las competencias docentes del profesorado universitario*. Narcea. <http://www.untumbes.edu.pe/vcs/biblioteca/document/varioslibros/Competencias%20docentes%20del%20profesorado%20universitario.%20Calidad%20y%20desarrollo%20profesional.pdf>

Yu, Z. (2020). Motivational effects of the case method on chinese ESP learners. *Journal of Language Teaching and Research*, 11(3), 399-408. <http://dx.doi.org/10.17507/jltr.1103.08>

ANEXOS

ANEXO N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	MUESTRA	DISEÑO
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿En qué medida la aplicación del método de casos influye en el logro de competencias, en estudiantes de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres en el año 2021?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS:</p> <p>1. ¿En qué medida la aplicación del método de casos influye en el logro de competencias conceptuales, en estudiantes de odontopediatría de la Universidad de San Martín de Porres?</p> <p>2. ¿En qué medida la aplicación del método de casos influye en el logro de competencias procedimentales, en estudiantes de odontopediatría de la Universidad de San Martín de Porres?</p> <p>3. ¿En qué medida la aplicación del método de casos influye en el logro de competencias actitudinales, en estudiantes de odontopediatría de la Universidad de San Martín de Porres?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Evaluar la influencia de la aplicación del método de casos en el logro de competencias en estudiantes de odontopediatría de la Universidad de San Martín de Porres, 2021.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>O1. Evaluar la influencia de la aplicación del método de casos en el logro de competencias conceptuales, en estudiantes de odontopediatría</p> <p>O2. Evaluar la influencia de la aplicación del método de casos en el logro de competencias procedimentales, en estudiantes de odontopediatría.</p> <p>O3. Evaluar la influencia de la aplicación del método de casos en el logro de competencias actitudinales, en estudiantes de odontopediatría.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL:</p> <p>Si se aplica el método de casos entonces se obtendría el logro de competencias en los estudiantes de odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, 2021.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:</p> <p>H1: Si se aplica el método de casos, entonces va a incidir de forma significativa en el logro de competencias conceptuales en los estudiantes de odontopediatría de la Universidad de San Martín de Porres.</p> <p>H2: Si se aplica el método de casos entonces va a incidir de forma significativa en el logro de competencias procedimental en los estudiantes de odontopediatría de la Universidad de San Martín de Porres.</p> <p>H3: Si se aplica el método de casos entonces va a incidir de forma significativa en el logro de competencias actitudinal en los estudiantes de odontopediatría de la Universidad de San Martín de Porres.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Método de casos</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> Clase dictada utilizando el método de casos Clase dictada utilizando el método explicativo <p>Variable dependiente:</p> <p>Logro de competencias</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Logro de competencias conceptuales Logro de competencias procedimentales Logro de competencia actitudinales 	<p>40 estudiantes (Grupo control)</p> <p>40 estudiantes (Grupo experimental)</p> <p>del curso de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres – Lima (Perú)</p>	<p>Tipo:</p> <p>Aplicada</p> <p>Diseño:</p> <p>Experimental</p> <p>Nivel:</p> <p>(cuasi experimental)</p> <p>Enfoque:</p> <p>Cuantitativo</p>

ANEXO N 2: INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CASOS EN EL LOGRO DE COMPETENCIAS EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES

Estimado estudiante (a): mediante esta prueba escrita se quiere conocer la claridad de la formulación de estas, así como también sus conocimientos en base a este tema. Recuerde que la información es importante para mejorar las estrategias de enseñanza - aprendizaje. Toda información será anónima.

Agradecemos su participación

Evaluación (examen escrito)

Sexo:

Edad:

Cuestionario (preguntas abiertas)

CONCEPTUAL: Reconocimiento de características clínicas en oclusión en Dentición Decidua

1. Explique el protocolo para el examen clínico en dentición decidua
2. Indique la importancia de evaluar la dentición decidua
3. Mencione que debemos evaluar en apertura y oclusión en la dentición decidua
4. Mencione los puntos de referencia para evaluar los espacios primates
5. Mencione los puntos de referencia para evaluar el tipo de Arco, según Baume
6. Mencione los puntos de referencia para evaluar la Relación molar, según el plano terminal
7. Mencione los puntos de referencia para evaluar la relación canina
8. Mencione los puntos de referencia para evaluar el over Jet
9. Mencione los puntos de referencia para evaluar el over bite
10. Indique la importancia de identificar las características clínicas en dentición decidua

Lista de cotejo para la observación y evaluación de las competencias procedimentales y actitudinales.

EVALUACIÓN	PROCEDIMENTAL	SI	NO
LISTA DE COTEJO	Identifica los espacios primates		
	Identifica el Tipo de Arco según Baume		
	Reconoce la relación molar en planos terminales		
	Reconoce la relación canina		
	Realiza de forma correcta el over jet		
	Realiza de forma correcta el over bite		
	ACTITUDINAL		
	Aprecia la sesión de clase de inicio a fin		
	Muestra respeto con su profesor y compañeros		
	Cumple con el proceso de aprendizaje		
	Da valor a lo aprendido		

ANEXO N°3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO: JUICIO DE EXPERTOS

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Dr. Rafael Morales Vadillo
- 1.2. Grado Académico: Doctor en Educación
- 1.3. Profesión: Odontólogo
- 1.4. Institución donde labora: Facultad de odontología, Universidad de San Martín de Porres
- 1.5. Cargo que desempeña: Director del Instituto de Investigación
- 1.6. Denominación del Instrumento: Examen escrito, Ficha de observación para la evaluación en competencias procedimentales y actitudinales y lista de cotejo
- 1.7. Autor del instrumento: Mg. Tania Adriana Cosme Raymundo
- 1.8. Programa de postgrado: Doctorado en educación.

II. VALIDACIÓN:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS SOBRE LOS ÍTEMS DEL INSTRUMENTO	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					5
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					5
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y en relación con la teoría					5
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					5
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					5
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					5
	SUMATORIA TOTAL					30

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1. Valoración total cuantitativa: 30

3.2. Opinión:

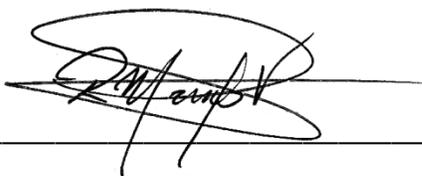
FAVORABLE _____

DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3. Observaciones:

Lima, 26 de octubre de 2020



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

II. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Dra. Danitza Liz Alcántara Lino
- 1.2. Grado Académico: Doctorado en Educación
- 1.3 Profesión: Ingeniería de sistemas
- 1.4. Institución donde labora: Universidad de San Martín de Porres
- 1.5. Cargo que desempeña: Coordinadora Académica
- 1.6 Denominación del Instrumento: Examen escrito, Ficha de observación para la evaluación en competencias procedimentales y actitudinales y lista de cotejo
- 1.7. Autor del instrumento: Mg. Tania Adriana Cosme Raymundo
- 1.8 Programa de postgrado: Doctorado en educación.

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS SOBRE LOS ÍTEMS DEL INSTRUMENTO	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					5
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					5
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					5
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					5
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					5
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					5
	SUMATORIA TOTAL	30				

III. RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1 Valoración total cuantitativa: 30

3.2 Opinión:

FAVORABLE

DEBE MEJORAR

NO FAVORABLE

3.3 Observaciones:

Lima, 26 de octubre de 2020



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alfonso', is written over a horizontal line. The signature is contained within a light gray rectangular box.

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Dra. Janet Ofelia Guevara Canales

1.2. Grado Académico. Doctor.....

1.3 Profesión: Cirujano Dentista.....

1.4. Institución donde labora: Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres

1.5. Cargo que desempeña: Coordinadora de la Maestría en Odontología

1.6 Denominación del Instrumento: Examen escrito, Ficha de observación para la evaluación en competencias procedimentales y actitudinales y lista de cotejo

1.7. Autor del instrumento: Mg. Tania Adriana Cosme Raymundo

1.8 Programa de postgrado: Doctorado en educación.

II. VALIDACIÓN

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS SOBRE LOS ÍTEMS DEL INSTRUMENTO	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					5
2. OBJETIVIDAD	Están expresados en conductas observables, medibles					5
3. CONSISTENCIA	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					5
4. COHERENCIA	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					5
5. PERTINENCIA	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					5
6. SUFICIENCIA	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					5
	SUMATORIA TOTAL	30				

III.RESULTADOS DE LA VALIDACIÓN

3.1 Valoración total cuantitativa: 30

3.2 Opinión:

FAVORABLE _____

DEBE MEJORAR _____

NO FAVORABLE _____

3.3 Observaciones:

Lima, 24 de octubre de 2020



Firma

**ANEXO N° 5: CARTA DE PRESENTACIÓN DEL ICED PARA DESARROLLAR EL
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**



Santa Anita, 18 de mayo de 2021

Señor Doctor
CARLOS CAVA VERGIU
DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES
Presente.

De mi consideración:

*Me dirijo a usted saludándole cordialmente y al mismo tiempo, comunicarle que doña Tamia Adriana Cosme Raymundo, con Código N° 2014160710, estudiante del Doctorado en Educación del Instituto para la Calidad de la Educación, se encuentra desarrollando su Plan de Tesis titulada: **APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CASOS EN EL LOGRO DE COMPETENCIAS EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES**, motivo por el cual, solicito brindar las facilidades de acceso a la información para la elaboración de la tesis.*

Aprovecho la ocasión para reiterarle mi consideración y estima personal.

Atentamente



Dr. Vicente Justo Pastor Santivañez Limas
Director

**VICENTE JUSTO
 PASTOR
 SANTIVAÑEZ
 LIMAS
 2021.05.18
 12:47:12 -05'00'**

Instituto para la Calidad de la Educación
Jr. Las Calandrias 151-291, Santa Anita
 Telef: 4781751 – 3620064
 educacion@usmp.pe

**ANEXO N° 6: AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ ÉTICO DE LA FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA PARA DESARROLLAR EL ESTUDIO**



Lima, 24 de mayo de 2021

CARTA N°005-2021-CEI-FO-USMP

Señorita
COSME RAYMUNDO TANIA ADRIANA

Presente.-

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y a la vez informarle que el proyecto de investigación titulado: **“APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CASOS EN EL LOGRO DE COMPETENCIAS EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES”**, ha sido aprobado por el Comité de Ética en Investigación (ACTA N°003-2021-CEI -FO-USMP).

Es lo que se le informa para los fines que estime conveniente.

Sea propicia la ocasión para expresarle nuestra deferencia y consideración.

Atentamente;

Dr. ARÍSTIDES JUVENAL SÁNCHEZ LIHÓN
Presidente del Comité de Ética en Investigación
Facultad de Odontología - USMP

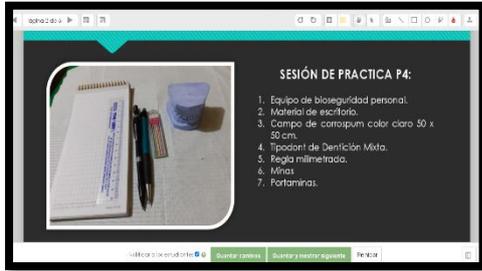
ANEXO N° 7: Instrumentos adicionales para la evaluación durante la aplicación del método de casos

ESCALA DE APRECIACIÓN 1: PARA EVALUAR EL MÉTODO DE CASOS			
CRITERIOS	Indicadores	SI	NO
OBSERVA	Desarrolla la observación y analiza el caso		
REFLEXIONA	Reflexiona y crea información argumentada de lo aprendido.		
CREA	Crea conceptos e hipótesis de lo aprendido		
TRASLADA	Traslada lo aprendido a situaciones nuevas		
OBSERVACIONES:			

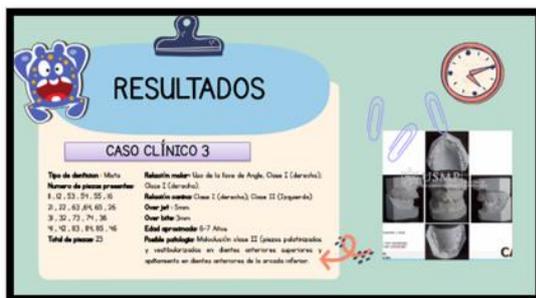
ESCALA DE APRECIACIÓN 2: PARA EVALUAR EL PORTAFOLIO DIGITAL						
CRITERIOS	INDICADORES	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Está realizado con puntualidad y con lenguaje apropiado de fácil comprensión					
CONSISTENCIA	Existe organización lógica de cada sesión práctica					
PERTINENCIA	Está planteado según las pautas recomendadas					
SUFICIENCIA	Está explicado de forma pautada desde la sesión 1 hasta la 15					

ANEXO N° 8: PRESENTACIÓN DE LAS EVIDENCIAS EN EL PORTAFOLIO DIGITAL EMPLEANDO: EL MÉTODO DE CASOS

Estudiante 1



Estudiante 2



Estudiante 3

PRACTICA N°4

- Tema: Dentición y Oclusión
- Fecha: 23 de Agosto del 2021
- Materiales:
 1. Mandil manga larga blanco
 2. Equipo de bioseguridad personal: mascarilla, gorro descartable, guantes, campos desechables y lentes de protección.
 3. Campo de Corrosupum color claro, de 50x50cm
 4. Material de escritorio: lápiz, colores, plumones, lapiceros, cuaderno de apuntes, etc.
 5. Tipodont de Yeso de Dentición Mixta
 6. Regla Milimetrada
 7. Minas
 8. Portaminas

Comentario:

Durante esta clase pude comprender mejor sobre la cronología de erupción de los niños y a que edades es normal su erupción de ellos asimismo me gusto la interacción con mis compañeros y poder dar nuestro diagnostico, en caso habia un error podiamos ayudarnos para poder dar el diagnostico correcto.

Imágenes:

CASO 2

RESULTADOS: Análisis De Oclusión en Modelos de Estudio

PROCEDIMIENTO:

CRONOLOGIA Y SECUENCIA DE ERUPCIÓN

Inclusión Central	7-8 Meses
Inclusión Lateral	9-10 Meses
Canino	16-18 Meses
1° Molar	18-20 Meses
2° Molar	20-22 Meses
3° Molar	24-30 Meses
Inclusión Lateral	7-8 Meses

Análisis De Oclusión guiada en Tipodont

1. Tipo de Dentición: Mixta
2. Numero de piezas presentes: 5, 1, 2, 3, 3, 4, 5, 5, 6, 6, 2, 6, 3, 6, 4, 6, 5, 7, 1, 2, 2, 3, 2, 4, 3, 5, 8, 1, 8, 2, 3, 3, 8, 4, 8, 5, 1, 6, 2, 6, 3, 6, 4, 6
3. Relación Molar: Derecho/ Izquierdo - Llave de Angle clase 1
4. Relación Canina: Derecho/ Izquierdo - Clase 1
5. Overbite: 2 mm
6. Overjet: 2 mm
7. Edad Aproximada: 7 años
8. No tiene Maloclusión

Estudiante 4

Materiales

- Materiales básicos:
 - ✓ Mandil manga larga blanco
 - ✓ Equipo de bioseguridad: Mascarilla, gorro descartable, guantes, campos desechables y lentes de protección.
 - ✓ Campo de Corrosupum color claro de 50x50cm
 - ✓ Material de escritorio: Lápiz, colores, plumones, lapiceros, cuadernos de apuntes, etc.
 - Tipodont de yeso de dentición mixta.
 - Regla milimetrada.
 - Portaminas.
 - Minas

Procedimiento

Análisis de oclusión guiada en maqueta/ tipodont

1. Tipo de dentición: Dentición mixta
2. Número de piezas presentes (deciduas, permanentes y total):
 - 24 Piezas
 - 20 deciduas/permanentes (16,26,36,46)
3. Relación molar (derecha/izquierda): Llave de angle/ Clase 1
4. Relación canina (derecha/izquierda): Clase 1
5. Overbite (en milímetros) (usar portaminas y regla milimetrada): 2mm
6. Overjet (en milímetros) (usar portaminas y regla milimetrada): 2mm

Resultados

Análisis de oclusión en modelos de estudio

CASO 1

Edad del paciente: 7,8 años

Tipo de dentición: Dentición mixta

Numero de piezas presentes (deciduas, permanentes y total): 24

Numero de piezas presentes (deciduas/permanentes): 20

ESTADIOS DE NOLA

Comentario

Una oclusión dental inadecuada, sea en dentición decidua o permanente, puede afectar en multitud de funciones, como es la masticación o el habla. Es muy importante el cuidado de los dientes deciduos, ya que ellos reservan espacio en boca del niño para que erupcionen las piezas permanentes de forma correcta, de los cuales se deberá tener un cuidado exquisito mediante una buena técnica de cepillado y visitando al odontólogo ya que es la dentadura que nos acompañará el resto de nuestra vida. Me pareció una clase fundamental, básica para nosotros futuros profesionales de la salud dental.

Estudiante 5

INSTRUMENTOS

TEMA: Anatomía y oclusión en dentición decidua y permanentes. Cronología y secuencia de la erupción.

23 de agosto del 2021

Materiales:

- MATERIALES BÁSICOS (1 - 4)
- Tipodent de dentición mixta de yeso
- Regla milimetrada
- Portaminas
- Lápiz portamina

Comentario

En odontopediatría es muy importante realizar la exploración clínica en cuanto a la simetría de dientes deciduos y no deciduos, esto debido a que pueden aparecer mal posiciones, inflamación y una asimetría. Los exámenes auxiliares son de gran ayuda a momentos de la exploración clínica y para determinar el diagnóstico clínico.

Imágenes

Procedimiento

Cronología y secuencia de la erupción dentaria

Análisis de oclusión guiada en maqueta/Tipodont

DENTICIÓN TEMPORAL

Incisor Central: 1-8 meses	2do Molar: 20 - 30 meses
Incisor Lateral: 8-14 meses	1er Molar: 12 - 16 meses
Canino: 16-20 meses	Canino: 16-20 meses
3er Molar: 12-18 meses	Incisor Central: 1-8 meses
2do Molar: 20-30 meses	Incisor Lateral: 8-14 meses

- Tipo de dentición: Decidua
- Número de piezas presentes: 10 deciduos inferiores y 10 deciduos superiores, 5 permanentes y 2n dientes en total.
- Relación molar: Clase I Izq y Clase I derecha
- Relación canino: Clase I Izq y Clase I derecha
- Overbite: 1mm
- Overjet: 1mm

Resultados

Análisis de oclusión en modelos de estudio

Análisis de NCA en radiografía panorámica

CASO 2

Estudiante 6

MATERIALES

- Maqueta o tipodont de yeso de niños.
- Regla milimetrada.
- Miras
- Portaminas
- Mandil manga larga
- Equipo de bioseguridad
- Campo de corrossup
- Material de escritorio

PROCEDIMIENTO

PROCEDIMIENTO

En su maqueta realice el análisis de oclusión:

- Tipo de dentición
- Número de piezas presentes (deciduos, permanentes y total)
- Relación molar (derecha/izquierda)
- Relación canino (derecha/izquierda)
- Overbite (En milímetros) (Usar porta minas y regla milimetrada)
- Overjet (En milímetros) (Usar porta minas y regla milimetrada)

Dentición mixta

Piezas presentes: 24

Deciduos: 20 (51, 52, 53, 54, 55, 61, 62, 63, 64, 65, 71, 72, 73, 74, 75, 81, 82, 83, 84, 85)

Permanentes: 4 (16, 26, 36, 46)

Relación molar

Derecha: Clase 1 **Izquierda: Clase 1**

Relación canino

Derecha: Clase 1 **Izquierda: Clase 1**

Overbite: 2 mm **Overjet: 2mm**

RESULTADOS

En el modelo de Estudio - Caso Clínico Realizar el análisis de oclusión del paciente:

- Tipo de dentición
- Número de piezas presentes
- Relación molar
- Relación canino
- Overbite
- Overjet

Número de piezas presentes: 23 piezas permanentes: 12(11, 12, 16, 21, 22, 26, 31, 32, 36, 41, 42, 46)

Deciduos: 11(83, 84, 85, 63, 64, 65, 74, 73, 83, 84, 85)

Relación molar derecha: Clase II Angle - La cúspide de la primera molar permanente superior ocluye por delante del surco mv de la primera molar inferior

Relación molar izquierda: Clase I Angle - La cúspide de la primera molar permanente superior ocluye en el surco mv de la primera molar inferior

Relación Canino derecha: clase 1 - Cúspide del canino superior ocluye en el espacio del canino inferior y la primera molar inferior

Relación canino izquierda: clase 2 - Cúspide del canino superior ocluye por delante del espacio estando mesializado

Overbite: 2mm

Overjet: 4mm

Edad: 8 Años aprox.

oclusiones: Mandibula Retrognática (Distoclusión)

-prtrusion del maxilar superior

-pza 21 palatizado

Tipo de Dentición: Mixta primera fase transicional

COMENTARIO

Esta sesión me ha parecido muy interesante, hemos aprendido muchas cosas que nos ayudarán a dar un diagnóstico de una futura oclusión de los pacientes pediátricos, tanto con vista clínica como radiográfica. Hemos aprendido a identificar la cronología en el que las piezas deciduas erupcionan y los procesos en los que el germen dental se forman.

Estudiante 7

Practica N° 4

ANATOMIA Y OCLUSION EN DENTICION DECIDUA Y PERMANENTE, CRONOLOGIA Y SECUENCIA DE ERUPCION, 23 AGO. 2021

DENTICION DEFINITIVA

PROCEDIMIENTO

Cronología y secuencia de erupción dentaria:

- Inclusivo central inf.: 6 a 7 meses
- Inclusivo central sup.: 7 a 8 meses
- Inclusivo lateral inf.: 7 a 8 meses
- Inclusivo lateral sup.: 8 a 9 meses
- Tra molar inf.: 12 a 16 meses
- Canino sup e inf.: 16 a 20 meses
- Segunda molar sup e inf.: 20 a 30 meses

Análisis de oclusión guiada en tipodónt o maqueta

- Tipo de dentición: Mista
- Número de piezas 24, 12 arcada superior, 12 arcada inferior, (4 deciduas 5, 5, 3, 4, 3, 4, 4), (20 permanentes 1, 6, 2, 6, 3, 4, 4, 4)
- Relación Molar: Derecha clase I, Izquierda Clase I
- Relación Canina: Derecha clase I, Izquierda clase I
- Overjet: 2 mm
- Overjet: 1 mm

RESULTADO

Análisis de oclusión en modelos de estudio

- Tipo de dentición: Mista
- Número de piezas: 21, 12 superiores, 11 inferiores
- Permanentes: 8 incisivos (1, 1, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 2, 4, 4, 4, 3), 4 molares (1, 2, 2, 2, 3, 4, 4, 3)
- Deciduos: 7 incisivos (5, 5, 5, 4, 4, 5, 7, 4, 4, 4, 5), 4 caninos (3, 3, 2, 2, 2, 3)
- Relación canina: Derecha Clase I izquierda Clase I
- Relación Molar: Derecha Clase I izquierda Clase I
- Overjet: 2 mm aproximadamente
- Overjet: 4 mm aproximadamente

Análisis de Nolla en Radiografía panorámica

Paciente entre 7 a 8 años presenta apilamiento en piezas anteriores

Pieza 1.1: Estado 10 de Nolla
Pieza 1.2: Estado 10 de Nolla
Pieza 1.3: Estado 7 de Nolla
Pieza 1.4: Estado 9 de Nolla
Pieza 1.5: Estado 8 de Nolla
Pieza 1.6: Estado 9 de Nolla
Pieza 1.7: Estado 9 de Nolla

COMENTARIO

Es importante saber la edad de erupción de las piezas dentarias de nuestros pacientes para que de esa manera poder identificar qué es lo normal a encontrar en la boca de nuestros pacientes y cambios de estar sendo poder identificar anomalías en la erupción de las piezas y la cantidad de estas en boca, así como también poder identificar el tipo de oclusión de nuestros pacientes ya que de esta manera se le puede recomendar un tipo específico de tratamiento

Estudiante 8

PROCEDIMIENTO: CRONOLOGIA DE ERUPCION

MESES	PIEZA	Enfoque
6 a 7 meses	71 - 81	Incisivo inferiores
7 a 8 meses	51-61	Incisivo superiores
7 a 8 meses	72-82	Lateral inferiores
8 a 9 meses	52 - 62	Lateral superiores
12 a 16 meses	34 - 64 - 74 - 84	Primeras molares
16 a 20 meses	53 - 63 - 73 - 83	Caninos
20 a 30 meses	55 - 65 - 75 - 85	Segundas molares

PROCEDIMIENTO: ANALISIS DE LA OCLUSION GUIADA EN MAQUETA (TIPODONT)

PROCEDIMIENTO: ANALISIS DE LA OCLUSION GUIADA EN MAQUETA (TIPODONT)

Tipo de dentición: Mista, primera fase

Numero de piezas presentes:

- Deciduas: 51, 52, 53, 54, 55, 61, 62, 63, 64, 65, 71, 72, 73, 74, 75, 81, 82, 83, 84, 85
- Permanente: 16, 26, 36, 46

Relación molar:

- Derecha: Clase I
- Izquierda: Clase II

Relación canina:

- Derecha: Clase I
- Izquierda: Clase II

Over lab: 2mm
Over jet: 2mm

RESULTADOS: ANALISIS DE LA OCLUSION EN MODELOS DE ESTUDIO

RESULTADOS: ANALISIS DE LA OCLUSION EN MODELOS DE ESTUDIO

Análisis de oclusión en modelos de estudio

Analisis de oclusión en modelos de estudio

RESULTADOS: ANALISIS DE NOLLA EN RADIOGRAFIA PANORAMICA

Análisis de Nolla en radiografía panorámica

PIEZA	ESTADO NOLLA
1.1	10
1.2	10
1.3	7
1.4	9
1.5	8
1.6	9
1.7	9

COMENTARIO: La clase estuvo muy comprensible, el trabajo en grupo fue productivo y aprendí a identificar los dientes permanentes y deciduos a si mismo los estados de Nolla radiográficamente

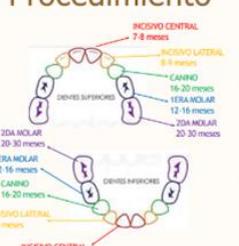
Estudiante 9

Materiales

- Materiales básicos
 - Mandil
 - Equipo de bioseguridad
 - Campo de Coposquim 50/50
 - Materiales de escritura.
- TIPODONT de yeso dentición mixta
- Regla milimetrada
- Minas
- Portaminas

Procedimiento

Práctica individual guiada



- Tipo de dentición: Mixta
- Número de piezas presentes:
 - Temporales: 5,1-5,2,5,3, 5,4,5,5 / 6,1-6,2,6,3,6,4, 6,5 / 7,1,7,2,7,3,7,4,7,5 / 8,1-8,2,8,3,8,4,8,5
 - Permanentes: 1,6 / 2,6 / 3,6 / 4,6
 - TOTAL: 24
- Relación molar - Llave de Angle:
 - Derecha: Clase I
 - Izquierda: Clase I
- Relación canina:
 - Derecha: Clase I
 - Izquierda: Clase I
- Over bite: 2mm
- Over jet: 1mm

OPONTOPEDIATRIA I

Caso 4



Resultados

1. [Image of a dental model]

COMENTARIO

Conocer la anatomía y oclusión tanto de la dentición temporal como de la dentición permanente es la base de todo procedimiento que vamos a realizar, no podríamos realizar una correcta evaluación y otorgar un buen tratamiento si no conocemos como se debe ver la boca de nuestro paciente, ya que eso también nos sirve para identificar las diversas patologías que vamos a encontrar. Saber acerca de los estadios de Nolla también es de vital importancia, ya que así podremos identificar como va el crecimiento de nuestro paciente, si todos sus dientes van a erupcionar a la edad correcta o no. Es indispensable que conozcamos todos estos datos, de otro modo, no vamos a poder evaluar a nuestro paciente como deberíamos hacerlo.

Estudiante 10

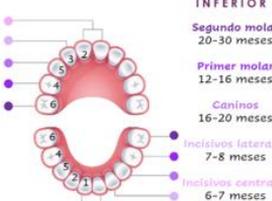
Materiales

- Materiales básicos
- Tipodont de yeso de dentición mixta
- Regla milimetrada
- Minas Portaminas

Procedimiento

Cronología y secuencia de erupción dentaria

SUPERIOR	INFERIOR
Inclisivos centrales: 7-8 meses	Segundo molar: 20-30 meses
Inclisivos laterales: 8-9 meses	Primer molar: 12-16 meses
Caninos: 16-20 meses	Caninos: 16-20 meses
Primer molar: 12-16 meses	Inclisivos laterales: 7-8 meses
Segundo molar: 20-30 meses	Inclisivos centrales: 6-7 meses



Análisis de oclusión guiada en maqueta / tipodont

- Tipo de dentición: Dentición mixta
- Numero de piezas presentes: 24
- Deciduas: 20
- Permanentes: 4
- Relación molar:
 - Derecha: Llave de Angle clase I
 - Izquierda: Llave de Angle clase
- Relación canina:
 - Derecha: Clase I
 - Izquierda: Clase I
- Overbite: 2mm
- Overjet: 2mm



Resultado

Análisis de oclusión en modelos de estudio

Análisis de oclusión en modelos de estudio



CASO 4

Comentario

Esta cuarta clase fue de ayuda para poder recordar mejor como es que a partir de las denticiones se puede lograr tener un aproximado de la edad de los niños, a demás de que junto a mis compañeros de grupo pudimos debatir acerca de nuestros puntos de vista en cuanto a los estadios de nolla y la relación molar y canina.



Estudiante 11

PRÁCTICA N°04:
TEMA: Anatomía y oclusión en dentición decidua y permanente. Cronología y secuencia de erupción
 23 de Agosto del 2021

MATERIALES:

- Tipodent de yeso dentición mixta
- Regla milimetrada
- Minas
- Portaminas
- Computadora

PROCEDIMIENTO:

Elemento	Erupción	La Casa
Incisivos superiores	6-12 meses	0-7 años
Incisivos laterales	8-12 meses	1-8 años
Canino superior	16-22 meses	10-12 años
Primer molar	13-18 meses	9-11 años
Segundo molar	20-33 meses	10-12 años

PROCEDIMIENTO:

- Tipo de dentición: Dentición mixta
- Número de piezas presentes: 24 piezas
- Relación Molar (Llave de Angle):
 - Derecha: Clase I
 - Izquierda: Clase I
- Relación Canina:
 - Derecha: Clase I
 - Izquierda: Clase I
- Overbite: 2 mm
- Overjet: 2 mm

RESULTADOS:

EDAD: 8 - 9 años

CASO 4

DESARROLLO:

1. Oclusión acorde en etapas tempranas.
2. Número de piezas presentes:
 - DECIDUAS: 12
 - PERMANENTES: 11
 - TOTAL: 23
3. Relación molar (Llave de Angle)
 - Derecha: Llave de Angle clase II
 - Izquierda: Llave de Angle clase I
4. Relación Canina
 - Derecha: Clase I
 - Izquierda: Clase I
5. Overbite: - Anon
6. Overjet: - 2mm

COMENTARIO:

En la clase de Dentición y oclusión se vio la cronología y secuencia de erupción en dentición decidua para así poder dar un aproximado de la edad del paciente a la hora de ver una radiografía. Además, aprendimos la clasificación de relación molar y relación canina para establecer el tipo de mordida. Finalmente, está los Estadios de Nolla (1960) para practicarlas en radiografías y estudiamos los tipos de arco según Baume, que en general es todo lo que debemos saber para poder dar un diagnóstico más acertado al pequeño paciente.

Estudiante 12

Materiales

- Maqueta o tipodent de yeso de niños
- Regla milimetrada
- Minas
- Portaminas

Procedimiento

❖ Cronología y secuencia de la erupción dentaria

PIEZA DENTARIA	CODIGO INTERNACIONAL (FDI)	EDAD DE ERUPCIÓN
SUPERIORES		
INCISIVO CENTRAL	SUP. DER. 5.1 SUP. IZQ. 6.1	7-8 MESES
INCISIVO LATERAL	5.2 6.2	8-9 MESES
CANINO	5.3 6.3	16-20 MESES
PRIMERA MOLAR	5.4 6.4	12-16 MESES
SEGUNDA MOLAR	5.5 6.5	20-30 MESES
INFERIORES		
INCISIVO CENTRAL	INF. DER. 7.1 INF. IZQ. 8.1	6-7 MESES
INCISIVO LATERAL	7.2 8.2	7-8 MESES
CANINO	7.3 8.3	16-20 MESES
PRIMERA MOLAR	7.4 8.4	12-16 MESES
SEGUNDA MOLAR	7.5 8.5	20-30 MESES

❖ Análisis de oclusión guiada en maqueta/ tipodent

TIPO DE DENTICIÓN DECIDUA	NUMEROS DE PIEZA PRESENTES DECIDUAS : 20 PIEZAS PERMANENTES : NINGUNA TOTAL : 20 PIEZAS	RELACION MOLAR RMI : CLASE 1 RMD : CLASE 1
----------------------------------	---	---

RELACIÓN CANINA RCI : CLASE 1 RCD : CLASE 1	OVERBITE 2MM.	OVERJET 1MM
--	-------------------------	-----------------------

❖ Análisis de oclusión en modelo de estudio

Resultados

➢ Aprendimos a analizar la oclusión dental en pacientes pediátricos, además identificamos los estadios de Nolla en una radiografía panorámica. Estuvo muy interesante, ya que estos temas nos ayudaran en nuestra carrera como dentistas.

comentarios

Estudiante 13

MATERIALES:

- Maqueta o tipodón de yeso de niños
- Regla milimetrada
- Minas
- Pantaminas



Procedimiento

CRONOLOGÍA Y SECUENCIA DE ERUPCIÓN DENTARIA

Incisivo central inferior: 6-7 meses
 Incisivo central superior: 7-8 meses
 Incisivo lateral inferior: 7-8 meses
 Incisivo lateral superior: 8-9 meses
 1ra molar sup. e inf.: 12 - 14 meses
 Canino sup. e inf.: 14 - 20 meses
 2da molar sup. e inf.: 20 - 30 meses

ANÁLISIS DE OCCLUSIÓN GUIADA EN MAQUETA / TIPODÓN

Tipo de oclusión: Mista
 Número de piezas presentes: 14, 13, 14, 13, 12, 11, 24, 45, 44, 43, 42, 41, 36, 35, 34, 33, 32, 31, 26, 25, 24, 23, 22, 21, 46, 45, 44, 43, 42, 41

Libro de Angle: Clase I para ambos lados derecho e izquierdo
 Relación canino (Derecho / Izquierdo): Clase I para ambos lados
 Overbite (en milímetros): 2 mm derecho/izq.
 Overjet (en milímetros): 1 mm derecho/izq.



Resultados:

ANÁLISIS DE OCCLUSIÓN EN MODELOS DE ESTUDIO

ANÁLISIS DE NOLLA EN RADIOGRAFÍA PANORÁMICA



Comentario: Fue una clase muy interesante donde aprendimos a reconocer y comparar las piezas deciduas y permanentes. Además resolvimos un caso clínico de un paciente de dentición mixta analizando los estados de nolla por medio de radiografías panorámicas con la ayuda de la Dra. Tania Cosme.

Estudiante 14

MATERIALES

- Máscara manga larga blanca.
- Equipo de bioseguridad: mascarilla, gorro descartable, guantes, campo desechable y lentes de protección.
- Campo de coquepuro color claro, de 50x50 cm.
- Materia de escritorio: lápiz, colores, plumones, lapiceros, cuaderno de apuntes, etc.
- Maqueta o tipodón de yeso de niños.
- Regla milimetrada.
- Minas.



PROCEDIMIENTO

CRONOLOGÍA Y SECUENCIA DE ERUPCIÓN DENTARIA

Dientes de leche

Incisivo central	7-8 meses
Incisivo lateral	8-9 meses
Canino (colmillo)	16-20 meses
Primer molar	12-14 meses
Segundo molar	20-30 meses

Dientes superiores

Segundo molar	20-30 meses
Primer molar	12-14 meses
Canino (colmillo)	16-20 meses
Incisivo lateral	7-8 meses
Incisivo central	6-7 meses

ANÁLISIS DE OCCLUSIÓN GUIADA EN MAQUETA/ TIPODÓN

- Tipo de oclusión: Mista, fase 1.
- Número de piezas presentes: 20 piezas deciduas, 4 piezas permanentes, Total de piezas 24.
- Relación molar derecha: Clase de Angle I
- Relación molar izquierda: Clase de Angle I
- Relación canino derecho: Clase I
- Relación canino izquierda: Clase I
- Overbite: 2 mm.
- Overjet: 1 mm.



RESULTADO

ANÁLISIS DE OCCLUSIÓN EN MODELOS DE ESTUDIO:

CASO CLÍNICO

ANÁLISIS DE NOLLA EN RADIOGRAFÍA PANORÁMICA:



COMENTARIO

- Es importante conocer sobre la anatomía en dientes temporales para que en un análisis clínico, seamos capaces de poder diferenciarlo de la dentición permanente, además de analizar si la erupción de la pieza dental corresponde con la edad del niño.
- De igual forma, al aprender la correcta oclusión en los niños, nosotros podemos determinar si éste presenta alguna maloclusión dental y a su vez, ser capaces de tratarlo.

IMÁGENES



Estudiante 15

Análisis de oclusión guiada en maqueta / tipodont

1. Dentición Mixta
2. Total de dientes: 24; Permanentes: 14, 24, 34, 44 (4). Deciduas: 20
3. Relación molar I en ambos lados
4. Relación canina en ambos lados
5. Over bite 2mm
6. Over jet 2mm



Procedimiento

Cronología de erupción
Dentición decidua



Espacio primario
Espacio descrito por mesial de canino superior y distal de canino inferior.

Tipo de oclusión

- Tipo I: Con espacios
- Tipo II: Sin espacios
- Tipo Mixta

Resultados

CASO 4

Tipo de dentición: Mixta
Edad: 6-7 años aproximadamente

RELACION MOLAR - Llave de Angle
Derecha: clase II
Izquierda: clase II

RELACION CANINA
Izquierda: clase III
Derecha: clase III

Nº DE PIEZAS PRESENTES:

TEMPORALES: 53-54-55-63-64-65-73-74-75-83-84-85
PERMANENTES: 11-16-21-22-26-31-32-36-41-42-46

TOTAL: 23 piezas



Comentario



17: Estado 6
15: Estado 6
14: Estado 6
11: Estado 9
16: Estado 8
12: Estado 9
13: Estado 7

Considero que es importante aprender la anatomía y cronología de las denticiones, para así en un futuro dar soluciones en caso de que se requiera

Estudiante 16

PROCEDIMIENTO

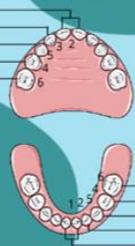
Cronología y Secuencia de la Erupción dentaria

SUPERIORES

- Incisivos centrales: 7-8 meses
- Incisivo Lateral: 8-9 meses
- Canino: 16-20 meses
- Primera Molar: 12-16 meses
- Segunda Molar: 20-30 meses

INFERIORES

- Segunda Molar: 20-30 meses
- Primera Molar: 12-16 meses
- Canino: 16-20 meses
- Incisivo Lateral: 7-8 meses
- Incisivos centrales: 6-7 meses



Análisis de oclusión en maqueta / tipodont



- TIPO DE DENTICION: Dentición Mixta
- NUMERO DE PIEZAS PRESENTES: 24
 - Permanentes: 4
 - Deciduas: 20
- RELACION MOLAR
 - Derecha: Llave de Angle Clase I
 - Izquierda: Llave de Angle Clase I
- RELACION CANINA
 - Derecha: Clase I
 - Izquierda: Clase I
- OVERBITE: 2mm
- OVERJET: 2mm

RESULTADOS

OPONTOPEDIATRÍA I

CASO 1

Edad del paciente: 1.8 años

Tipo de dentición: Dentición mixta

Mostrar el primer premolar en fase de erupción

ESTADIOS DE NOLA



COMENTARIO

En esta clase fortalecí mis conocimientos acerca de la cronología de erupción y la edad que podría tener el bebé o niño; también la relación canina y molar. Un tema que me gusta mucho es evaluar los Estadios de Nola en las rxs. Además fue grato trabajar en grupo con mis compañeros y exponer nuestra dinámica ppt.



Estudiante 17

Materiales:

- Materiales Básicos (1-4):
- 1. Mandil manga larga blanco
- 2. Equipo de bioseguridad: mascarilla, gorro descartable, guantes, campos descartables y lentes de protección.
- 3. Campo de corrugum color claro spoxgcom
- 4. Material de escritorio: lápiz, colores, plumones, lapiceros y cuaderno de apuntes
- Tipodón de yeso de dentición mixta
- Regla milimetrada
- Minas
- portaminas

Procedimiento:

Cronología y secuencia de erupción dentaria

Análisis de oclusión Guiada en maqueta/Tipodón

- TIPO DE DENTICIÓN: Mixta
- Nº de PIEZAS PRESENTES: Total 24,12 permanentes y 12 deciduas
- RELACION MOLAR: RMI:1 RMD:1
- RELACION CANINA: RCI:1 RCD:1
- OVERBITE: 2MM
- OVERJET: 1MM

Resultado:

CASO CLÍNICO 1

Comentario:

- Visualizamos un video de características y morfología de la dentición decidua y permanente.
- Trabajamos en un tipodón de yeso con dentición mixta
- Trabajamos en grupo casos clínicos

Estudiante 18

SECUENCIA DE ERUPCIÓN DENTICIÓN DECIDUA

ANÁLISIS DE OCLUSIÓN GUIADA EN MAQUETA/TIPODÓN

Tipo de dentición: Mixta primera fase transicional

- ✓ Número de piezas presentes:
- Deciduas: 20
- Permanentes: 4 (16.26.36.46)
- Total: 24

PRÁCTICA N° 4: TEMA: ANATOMÍA Y OCLUSIÓN EN LA DENTICIÓN DECIDUA Y PERMANENTE

23 agosto 2021

Materiales usados:

- Mandil manga larga blanco
- Equipo de bioseguridad: mascarilla, gorro descartable, lentes de protección y campos desechables
- Lápiz, colores, plumones, lapiceros, cuaderno de apuntes.
- Campo de corrugum
- Maqueta o tipodón de yeso en niños
- Regla milimetrada
- Minas
- Portaminas

Procedimiento:

CRONOLOGÍA Y SECUENCIA DE ERUPCIÓN DENTARIA:

CRONOLOGÍA DE ERUPCIÓN DENTICIÓN DECIDUA

Dientes superiores	Erupción	Dientes inferiores	Erupción
Incisivo Central	7-8 meses	Incisivo Central	6-7 meses
Incisivo Lateral	8-9 meses	Incisivo Lateral	7-8 meses
Canino	16-20 meses	Canino	16-20 meses
Primera Molar	12-16 meses	Primera Molar	12-16 meses
Segunda Molar	20-30 meses	Segunda Molar	20-30 meses

- ✓ Relación molar derecha: Clase I
- ✓ Relación molar izquierda: Clase I
- ✓ Relación canina derecha: Clase I
- ✓ Relación canina izquierda: Clase I
- ✓ Overbite: 2mm
- ✓ Overjet: 1.5 mm

RESULTADOS:

ANÁLISIS DE OCLUSIÓN EN MODELOS DE ESTUDIO

TIPO DE DENTICIÓN: MIXTA PRIMERA FASE TRANSICIONAL

NÚMERO DE PIEZAS PRESENTES: 24

PERMANENTES: 16(16,26,36,46,56,66,76,86,96,106,116,126)

DECIDUAS: 8(11,21,31,41,51,61,71,81)

RELACION MOLAR SUPERIOR: CLASE I

RELACION MOLAR INFERIOR: CLASE I

RELACION CANINA SUPERIOR: CLASE I

RELACION CANINA INFERIOR: CLASE I

OVERBITE: 2MM

OVERJET: 1.5MM

COMENTARIO:

Conocer la cronología y secuencia de erupción dental nos permite tan sólo revisando la boca del niño saber su edad promedio, así mismo este conocimiento nos permite detectar si existe alguna alteración durante erupción dental, ya sea que esta se adelante o retrase. Además, saber los planos terminales (dentición decidua), relación molar (Barr de Angle), relación canina, overbite y overjet nos permite detectar si existe alguna maloclusión dental.

IMÁGENES:

Estudiante 19

PROCEDIMIENTO

CRONOLOGÍA Y SECUENCIA DE ERUPCIÓN DENTARIA

TIPODON

- TIPO DE DENTICIÓN: MIXTA
- NÚMERO DE PIEZAS PRESENTES: 12+12=24
- SUPERIOR: 16,55,54,53,52,51
26,65,64,63,62,61
- INFERIOR: 36,75,74,73,72,71
46,85,84,83,82,81
- RELACIÓN DE MOLAR: (LEAVE ANGLE)
- CLASE I (DERECHA)
- CLASE I (IZQUIERDA)
- RELACIÓN CANINA:
- CLASE I (DERECHA)
- CLASE I (IZQUIERDA)
- OVERBITE: 2MM
- OVERJET: 1MM

RESULTADOS

DESARROLLO DE CASO CLÍNICO

ANÁLISIS DE OCLUSIÓN EN MODELO DE ESTUDIO

COMENTARIOS

- Desde mi punto de vista fue muy dinámica la practica n°4, hemos podido debatir entre nosotros y poder llegar a un buen trabajo.
- Sobre todo hemos hecho un buen recordatorio, de lo antes visto en clases teóricas.

Estudiante 20

MATERIALES

PRÁCTICA N° 04

Tema: Anatomía y oclusión en la dentición decidua y permanente

23-08-21

- Mandi manga larga blanco
- Equipo de bioseguridad
- Campo de Corrosquim color claro 50 x 50
- Material de escritorio
- Tipodón de yeso dentición mixta
- Regla milimetrada

PROCEDIMIENTO

- Tipo de dentición: Mixta
- Número de piezas presentes (deciduas, permanentes, total) (51,52,53,54,55,56) (61,62,63,64,65,26)(71,72,73,74,75,36) (81,82,83,84,85,46) 24 piezas en total.
- Relación molar: Clase I (derecha) Clase I (izquierda)
- Relación canina: Clase I (derecha) Clase I (izquierda)
- Overbite: 1mm
- Overjet: 2mm

ANÁLISIS DE LA OCLUSIÓN GUIADA EN MAQUETA

RESULTADO

Tipo de dentición: Mixta

Número de piezas presentes:
11, 12, 53, 54, 55, 36
21, 22, 63, 54, 65, 26
31, 32, 73, 74, 36
41, 42, 83, 84, 85, 46

Total de piezas: 23

Relación molar: Uso de la llave de Angle, Clase I (derecha) Clase I (derecha) Clase II (izquierda)

Relación canina: Clase I (derecha) Clase II (izquierda)

Overjet: 5mm

Overbite: 3mm

Edad aproximada: 6-7 Años

Posible patología: Maloclusión clase II (piezas palatinizadas y vestibularizadas) en dientes anteriores superiores y apilamiento en dientes anteriores de la arcada inferior.

CASO CLÍNICO 3

COMENTARIO

El conocimiento del proceso de erupción de los dientes, tanto temporales como permanentes, es indispensable para nosotros porque nos ayudará a determinar alteraciones que conducirán a la formación de anomalías y así tomar lo antes posible las medidas que impidan el agravamiento de las mismas. También es importante reconocer y diferenciar las piezas; además detectar y clasificar su desarrollo y/o calcificación. (Estados de Nolla).

Estudiante 21

PROCEDIMIENTO:

Dentición temporal

Dentición permanente

IC 7-8 meses	1C 6-7 meses
1I 8-9 meses	1I 7-8 meses
D 10-20 meses	1D 10-13 meses
PM 12-18 meses	1M 12-15 meses
SM 20-30 meses	1C 6-7 meses
1C 7-8 años	1C 6-7 años
1I 8-9 años	1I 7-8 años
C 11-13 años	1D 10-13 años
PP 10-11 años	1M 12-15 años
1I 9-10 años	1I 7-8 años
PM 6-7 años	1M 12-15 años
SM 12-13 años	1C 6-7 años
PM 17-21 años	1C 6-7 años
1M 17-21 años	1C 6-7 años
SM 11-13 años	1C 6-7 años
PM 6-7 años	1C 6-7 años
PP 10-11 años	1C 6-7 años
C 11-13 años	1C 6-7 años
1I 8-9 años	1C 6-7 años
1C 6-7 años	1C 6-7 años

1. Tipo de dentición: Mixta

2. N° de piezas presentes: 24 (permanentes I, II, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24)

3. Relación Molar: Presenta primeras molares permanentes por lo que aplicamos llave de Angles y este caso es Llave de Angles I

4. Relación Canina: Clase I (derecho) - Clase I (izquierdo)

5. Overbite: 2mm

6. Overjet: 3mm

7. Edad del paciente: 7 años

8. Tipo de maloclusión: No presenta ninguna maloclusión

RESULTADOS: Nos presentaron un caso clínico a cada grupo formado en clase el cual deberíamos realizar un PPT.

USMP

CASO 2

GRACIAS

COMENTARIO: La clase nos enseñó a identificar la cronología de erupción de los dientes el cual nos ayuda a tener un correcto diagnóstico y también un plan de tratamiento para el paciente. Así mismo aprendí y como se aplica la llave de Angles y la relación canina y molar.

IMAGEN:

Estudiante 22

LISTA DE MATERIALES:

- Máquina o tipo de papel de video
- Regla milimétrica
- Mina
- Plumones
- Marcador permanente
- Equipo de fotografía personal: cámara, góndola, guantes desechables y termómetro
- Campo de Compensación color: 40, 50 o 100 cm
- Materiales de escritorio: lápiz, color, plumones, lapiceros, agujas, etc.

PROCEDIMIENTOS:

CRONOLOGÍA Y SECUENCIA DE LA ERUPCIÓN DENTARIA

PIEZA DENTARIA	CODIGO INTERNACIONAL (FDI)	EDAD DE ERUPCIÓN
SUPERIORES	SUP. DEX SUP. IZQ	
INCISIVO CENTRAL	5.1 6.1	7-8 MESES
INCISIVO LATERAL	5.2 6.2	8-9 MESES
CANINO	5.3 6.3	16-20 MESES
PRIMERA MOLAR	5.4 6.4	12-16 MESES
SEGUNDA MOLAR	5.5 6.5	20-30 MESES
INFERIORES	INF. DEX INF. IZQ	
INCISIVO CENTRAL	7.1 8.1	6-7 MESES
INCISIVO LATERAL	7.2 8.2	7-8 MESES
CANINO	7.3 8.3	16-20 MESES
PRIMERA MOLAR	7.4 8.4	12-16 MESES
SEGUNDA MOLAR	7.5 8.5	20-30 MESES

RESULTADOS

ANÁLISIS DE NOLA EN RX PANORAMICA

USMP

ANÁLISIS DE RX PANORAMICA

IMAGENES

COMENTARIOS

El día de hoy nos han enseñado a analizar la oclusión en modelos de estudio y verificamos los estados de maloclusión en una panorámica. Fue una clase muy interesante y motivadora con mucho aprendizaje. Gracias.

RESULTADOS

ANÁLISIS DE OCLUSIÓN EN MODELO DE ESTUDIO

USMP

ANÁLISIS DE OCLUSIÓN DEL PACIENTE

ANÁLISIS DE OCLUSIÓN GUIADA EN MAQUETA /TIPODON

TIPO DE DENTICIÓN: MIXTA

NUMEROS DE PIEZA PRESENTES: DECIDUAS: 12 PIEZAS, PERMANENTES: 12 PIEZAS, TOTAL: 24 PIEZAS

RELACION MOLAR: RMI: CLASE I, RMD: CLASE I

RELACION CANINA: RCI: CLASE I, RCD: CLASE I

OVERBITE: 2MM

OVERJET: 2MM

Estudiantes 23

PRACTICA N°4
TEMA: ANATOMIA Y OCCLUSION EN LA DENTICION DESIDUA Y PERMANENTE.

FECHA: 23 - 08 - 2021

MATERIALES

- Tipodont de yeso de dentición mixta
- Regla milimetrada
- Miras
- Portaminas
- Mandil manga larga
- Equipo de bioseguridad personal
- Mascarilla, gorro descartable, guantes, campos desechables y lentes de protección.
- Conjuntos color claro de 50 x 50 cm.
- Material de escritorio: Lápiz, colores, plumones, lapiceros y cuaderno de apuntes

PROCEDIMIENTO

- 7 a 8 meses incisivos
- 8 a 9 meses
- 16 a 20 meses caninos
- 12 a 16 meses
- 20 a 30 meses
- 6 a 7 meses

DENTICION DESIDUA

Superiores

- Incisivo central
- Incisivo lateral
- Caninos (pudidos)

Inferiores

- Primer molar
- Segundo molar

Análisis de oclusión

- Tipo de dentición: Mixta
- Número de piezas presentes: 24 piezas
- Relación molar derecha - izquierda
- Clase I en lado derecho
- Clase I en lado izquierdo
- Relación canina derecha - izquierda
- Clase I derecha
- Clase I izquierda
- Overbite: 2mm
- Overjet: 2mm

RESULTADOS → **TRABAJO EN EQUIPO**

Tipo de dentición: Mixta

Número de piezas: 24
 Arcada superior: 8 deciduas y 4 permanentes (Primeras molares sup. e incisivos centrales sup.)

Arcada inferior: 8 deciduas y 4 permanentes (Primeras molares inf. e incisivos centrales inf.)

Overbite: 2mm

Overjet: 2mm

Relación molar: Llave de angle
 Clase II en lado derecho
 Clase II en lado izquierdo

Relación canina
 Clase I en lado derecho
 Clase II en lado izquierdo

Pza. 33: Estado de Nolla 7
 Pza. 34: Estado de Nolla 6
 Pza. 33: Estado de Nolla 7

COMENTARIO

Gracias al trabajo en equipo que nos permite intercambiar ideas y diseñar algunas dudas, hace que el curso sea más dinámico.

IMÁGENES

Estudiante 24

MATERIALES

- Mandil manga larga blanco.
- Equipo de bioseguridad personal: mascarilla, gorro descartable, guantes, campos desechables y lentes de protección.
- Campo de Corrosup color claro, de 50x50 cm.
- Portaminas.
- Tipodont de yeso dentición mixta.
- Regla milimetrada.

PROCEDIMIENTO

CRONOLOGÍA Y SECUENCIA DE DENTICION DECIDUA

Superiores

- Incisivo central Superior: 7 a 8 meses
- Incisivo lateral Superior: 8 a 9 meses
- Canino Superior: 16 a 20 meses

Inferiores

- Primer molar Inferior: 12 a 16 meses
- Segundo molar Inferior: 20 a 30 meses

ANÁLISIS DE OCCLUSION GUIADA EN TIPODON

- Tipo de dentición: Mixta
- Número de piezas presentes: Deciduas: 9, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 5, 5, 6, 1, 6, 2, 6, 3, 6, 4, 6, 5, 7, 1, 7, 2, 7, 3, 7, 4, 7, 5, 8, 1, 8, 2, 8, 3, 8, 4, 8, 5. Permanentes: 1, 6, 2, 6, 3, 6, 4, 6. Total: 24
- Relación molar: Derecha: clase I Izquierda: clase I
- Relación canina: Derecha: clase I Izquierda: clase I
- Overbite: 2 mm
- Overjet: 1 mm

ESTADOS DE NOLLA (PBO)

RESULTADOS:

ANÁLISIS DE OCCLUSION EN MODELOS DE ESTUDIO

- Tipo de dentición: Mixta
- Nº de piezas presentes: 23
 - Permanentes: 1, 6, 1, 2, 1-1, 2-1, 2-2, 2-6, 3-6, 3-2, 3-1, 4-1, 4-2, 4-6)
 - Temporales: 5-3, 5-4, 5-6, 3-6, 4-6, 5-7, 3-7, 4-8, 3-8, 4-8, 5)
- Relación Molar: Escalon mesial (derecho) - Escalon mesial (izquierdo)
- Relación Canina: Clase I (derecho) - Clase I (izquierdo)
- Overbite: 2mm
- Overjet: 3mm
- Edad del paciente: 8 años aprox.
- Tipo de maloclusión: Vestibularización del maxilar superior.

ANÁLISIS DE NOLLA EN RADIOGRAFIA PANORÁMICA

La anatomía y oclusión en la dentición decidua y permanente es importante ya que nos ayuda a tener conocimiento acerca de que patologías se presenta o pueda presentarse en nuestro paciente en un futuro, chequear si la dentición está en perfecto estado, también podemos saber que dientes están presentes en la cavidad bucal, si presenta dentición decidua, mixta o permanente. Por último, con los estadíos de Nolla podemos saber en que fase de erupción se encuentra el diente a erupcionar.

COMENTARIO

Estudiante 25

Práctica N°04: Anatomía y oclusión en la dentición decidua y permanente

Materiales:

- Materias básicas
- Moqueta o tipo de yodo de niños
- Regla milimétrica
- Portamina o lápiz punta Fina

Procedimiento:

Cronología de erupción decidua

0-6 meses	2
6-9 meses	3
9-12 meses	4
12-15 meses	4
15-18 meses	6
18-20 meses	6
20-25 meses	6
25-30 meses	6
30-35 meses	6
35-40 meses	6
40-45 meses	6
45-50 meses	6
50-55 meses	6
55-60 meses	6
60-65 meses	6
65-70 meses	6
70-75 meses	6
75-80 meses	6
80-85 meses	6
85-90 meses	6
90-95 meses	6
95-100 meses	6

Secuencia de erupción

Tipo de dentición: mixta

Número de piezas presentes: Deciduas (20), permanentes (4)

Analisis de oclusión guiado en moqueta

Título de piezas: 24 piezas

Overjet: 2mm

Overbite: 2mm

LLAVE DE ANGLE (superior): Clase I

RELACION CANINA (superior): Clase I

LLAVE DE ANGLE (inferior): Clase I

RELACION CANINA (inferior): Clase I

Resultados:

Analisis de oclusión en modelos de estudio

TIPO DE DENTICIÓN: MIXTA

NÚMERO DE PIEZAS: 11 PERMANENTES, 12 DECIDUAS

PERMANENTES: 11.22.18.21. 26. 31.32.36.41.42.46

DECIDUAS: 83.54.65.63.64.66.73.74.75.83.84.85

LLAVE DE ANGLE:

- LADO DERECHO: CLASE II
- LADO IZQUIERDO: CLASE II

RELACION CANINA:

- LADO DERECHO: CLASE I
- LADO IZQUIERDO: CLASE II

OVERBITE: NO EVALUABLE

OVERJET: NO EVALUABLE

EDAD: 7 AÑOS APROXIMADAMENTE

MALOCCLUSION: MORDIDA ABIERTA ANTERIOR

Analisis de Neta en radiografía panorámica

Comentario:

-Las características más relevantes entre dientes deciduos y permanentes son:

	DECIDUOS	PERMANENTES
Número de piezas	20	32
Color	blanco azulado	amarillento
Smilax	Mayor espesor	Mayor espesor
Shale anatómico	Más controlado	Menos controlado
Clonura papir	Más grande	Menor dimensión

Estudiante 26

Procedimiento: Cronología y secuencia de erupción dentaria

En esta practica vamos a realizar el analisis de oclusión del paciente designado. En mismo orden vamos a evaluar la edad aproximada del paciente y si presenta alguna maloclusión.

También vamos a evaluar las relaciones de Neta mediante las radiografías panorámicas.

DENTICIÓN DECIDUA

DENTICIÓN PERMANENTE

Estadus de neta

Procedimiento: Analisis de oclusión

Dentición Mixta

Over bite: 1mm.

Over jet: 1mm.

Relación canina: Clase I (cúspide del canino superior ocluye entre el canino inferior y primera molar.

Relación molar: Clase I (cúspide mesiovestibular de la primera molar ocluye en el surco mesiovestibular de la primera molar inferior.

Resultados: Analisis de oclusión en modelos de estudio

TIPO DE DENTICIÓN: MIXTA

NÚMERO DE PIEZAS: 11 PERMANENTES, 11 DECIDUAS

PERMANENTES: 11.22.16.21. 26. 31.32.36.41.42.46

DECIDUAS: 83.54.65.63.64.66.73.74.75.83.84.85

LLAVE DE ANGLE:

- LADO DERECHO: CLASE II
- LADO IZQUIERDO: CLASE II

RELACION CANINA:

- LADO DERECHO: CLASE I
- LADO IZQUIERDO: CLASE II

OVERBITE: NO EVALUABLE

OVERJET: NO EVALUABLE

EDAD: 7 AÑOS APROXIMADAMENTE

MALOCCLUSION: MORDIDA ABIERTA ANTERIOR

Analisis de Neta en radiografía panorámica

PIEZA	ESTADIO DE NETA
41	Estadio 9
42	Estadio 9
43	Estadio 9
44	Estadio 7
45	Estadio 6
46	Estadio 10
47	Estadio 6

Comentario:

Una practica muy bonita e interesante, me gusta esta metodología de aprendizaje grupal, donde podemos plasmar nuestros conocimientos en el desarrollo de casos propuestos.

Estudiante 27

Cronología de erupción (dentición decidua)

LA QUE ERUJE (ERUPCIÓN)	PIEZA DENTARIA
7-8 meses	INC. CENT. SUP.
8-9 meses	INC. LATER. SUP.
9-10 meses	CANINO SUP.
10-12 meses	1º MOLAR SUP.
12-16 meses	INC. CENT. INF.
16-18 meses	INC. LATER. INF.
18-20 meses	1º MOLAR INF.
20-30 meses	2º MOLAR INF.

Secuencia de erupción

Análisis de oclusión guiada en maqueta/tipodon (Procedimiento)

Tipo de dentición: Mixta

Número de piezas presentes:

- 20 piezas deciduas (51,52,53,54,55,61,62,63,64,65,71,72,73,74,75, 81,82,83,84,85)
- 4 piezas permanentes (16,26,36,46)
- Total de piezas: 24

Relación canina:

Derecha: Clase I Izquierda: Clase I

Relación molar: Clasificación Llave de Angle

Derecha: Clase II Izquierda: Clase II

Overjet: 2 mm

Overbite: 3 mm

RESULTADOS CASO CLÍNICO

Análisis de oclusión del paciente:

- Tipo de dentición: Mixta
- Número de piezas presentes: 16 piezas deciduas (53,54,55,62,64,65,71,72,73,74, 75,81,82,83,84,85)
- 8 piezas permanentes (11,12,16,21,22,26,36,46)
- Total de piezas: 24

Relación molar: Llave de angle

Clase II en lado derecho
Clase II en lado izquierdo

Relación canina

Clase II en lado derecho
Clase II en lado izquierdo

Overbite: 3mm

Overjet: 2mm

Edad aproximada / Maloclusión

8 a 9 años - Decidua
Signo leve de fricción clase II

ANÁLISIS DE NOLLA EN RADIOGRAFÍA PANORÁMICA

Radiografía panorámica

Pza. 37: Estado de Nolla 5
Pza. 36: Estado de Nolla 10
Pza. 35: Estado de Nolla 7
Pza. 34: Estado de Nolla 6
Pza. 33: Estado de Nolla 7

Comentario

Fue una clase muy amena y dinámica en la que pusimos en práctica los conocimientos aprendidos en la teoría como: cronología y secuencia de erupción en dentición decidua y permanente para poder hacer un seguimiento adecuado e informar adecuadamente a los padres de nuestros pacientes niños, también diferenciar dientes deciduos de permanentes, tanto clínicamente como radiográficamente, y poner en práctica el análisis de la oclusión para los diferentes tipos de denticiones (decidua, mixta, permanente) esto nos permite una correcta evaluación y diagnóstico.

Estudiante 28

Práctica N°4 Tema: Anatomía y Oclusión en la dentición Decidua y Permanente

23 de Agosto del 2021

Materiales: Tipodón de yeso dentición mixta, Minus, Porta minus, Regla milimetrada, Campo de corrosión.

Procedimiento:

- 7-8 meses: Inclivo central superior
- Inclivo lateral superior
- Canino superior
- 1º Molar superior
- 2º Molar superior e inferior
- 12-16 meses: 1º Molar superior
- 12-16 meses: 1º Molar superior
- Canino inferior
- Inclivo lateral inferior
- Inclivo central inferior
- 6-7 meses: Inclivo central inferior

Procedimiento

Tipo de Dentición: Mixta.

Número de piezas: 6 por cada cuadrante en total 24.

Permanente: 1,6-2,6-3,6-4,6 (1º Molar).

Relación Canina: (Clase 1).

Llave de Angle: Clase 1.

Overbite: 2mm.

Overjet: 1mm.

Edad: 7 años.

CASO 2

Relacion Molar Mezcla: Clase II derecha, Clase II izquierda

Relacion Canina: Clase II derecha, Clase II izquierda

Relacion Molar: Clase II derecha, Clase II izquierda

Relacion Canina: Clase II derecha, Clase II izquierda

Relacion Molar: Clase II derecha, Clase II izquierda

Relacion Canina: Clase II derecha, Clase II izquierda

Comentario

En esta clase pude aprender a diferenciar la dentición decidua de la permanente también pudimos observar radiografías y poder analizarlo que pieza era y en que estado de nolla se encontraba.

Estudiante 29

PRACTICA N°4

- Tema:** Dentición y Oclusión
- Fecha:** 23 de Agosto del 2021
- Materiales:**
 - Mandil manga larga blanco
 - Equipo de bioseguridad personal: mascarilla, gorro descartable, guantes, campos desechables y lentes de protección.
 - Campo de Corrosium color claro, de 50x50cm
 - Material de escritorio: lápiz, colores, plumones, lapiceros, cuaderno de apuntes, etc.
 - Tipodont de Yeso de Dentición Mixta
 - Regla Milimetrada
 - Minas
 - Portaminas

PROCEDIMIENTO:

CRONOLOGÍA Y SECUENCIA DE ERUPCIÓN

Análisis De Oclusión guiada en Tipodont

- Tipo de Dentición: Mixta
- Numero de piezas presentes: 5.1,5,2,5,3,5,4,5,5,6,1,6,2,6,3,6,4,6,5,7,1,7,2,7,3,7,4,7,5,8,1,8,2,8,3,8,4,8,5,1,6,2,6,3,6,4,6.
- Relación Molar: Derecho /Izquierdo = Llave de Angles clase 1
- Relación Canina: Derecho/ Izquierdo= Clase 1
- Overbite: 2 mm
- Overjet: 2 mm
- Edad Aproximada: 7 años
- No tiene Maloclusión

CASO 2

RESULTADOS: Análisis De Oclusión en Modelos de Estudio

Comentario:

Durante esta clase pude comprender mejor sobre la cronología de erupción de los niños y a que edades es normal su erupción de ellos asimismo me gusta la interacción con mis compañeros y poder dar nuestro diagnostico, en caso habia un error podiamos ayudarnos para poder dar el diagnostico correcto.

Imágenes:

Estudiante 30

MATERIALES

- MATERIALES BÁSICOS
- Tipodont de yeso de dentición mixta.
- Regla milimetrada.
- Minas.
- Portaminas

PROCEDIMIENTO

Cronología de secuencia de erupción dentaria

PIEZA DENTARIA	CÓDIGO INTERNACIONAL (YSA)		EDAD DE ERUPCIÓN
	Sup. (Superior)	Inf. (Inferior)	
Incisivo Central	5.1	6.1	7 - 8 meses
Incisivo Lateral	5.2	6.2	8 - 9 meses
Canino	5.3	6.3	10 - 20 meses
Primera Molar	5.4	6.4	10 - 18 meses
Segunda Molar	5.5	6.5	20 - 30 meses
Incisivo Central	Inf. (Inferior)	Sup. (Superior)	6 - 7 meses
Incisivo Lateral	7.1	8.1	7 - 8 meses
Canino	7.2	8.2	10 - 20 meses
Primera Molar	7.3	8.3	10 - 18 meses
Segunda Molar	7.4	8.4	20 - 30 meses
Primera Molar	7.5	8.5	20 - 30 meses

RESULTADOS:

ANÁLISIS DE OCLUSIÓN EN MODELOS DE ESTUDIO

INDICAR LA EDAD APROXIMADA DEL NIÑO
7 a 8 años de edad

Según llave de Angles, clase **II**

INDICAR SI PRESENTA ALGUNA MALOCLUSIÓN
Protrusión en el sector antero superior.

MODELO DE ESTUDIO

- Tipo de dentición: Mixta tipo I
- Numero de piezas presentes: 24 Pe (12 deciduas, 12 permanentes)
- Relación molar: RMI : clase I RMD Clase I
- Relación canina: RCI: Clase I RCD: Clase I
- Overbite : 3mm
- Overjet: 3mm

Análisis de oclusión guiada en maqueta/ tipodont

TIPO DE DENTICIÓN DECIDUA	NUMEROS DE PIEZA PRESENTES DECIDUAS : 20 PIEZAS PERMANENTES : NINGUNA TOTAL : 20 PIEZAS
RELACION CANINA RCI : CLASE I RCD : CLASE 1	OVERBITE 2MM.
	OVERJET 1MM
	RELACION MOLAR RMI : CLASE 1 RMD : CLASE 1

ANÁLISIS DE NOLLA EN RADIOGRAFÍA PANORÁMICA

Radiografía panorámica

COMENTARIO

En esta oportunidad en la practica de anatomía y oclusión aprendí el tipo de relación de cada arcada que pertenece la relación molar y canina, y también de acuerdo a la secuencia de erupción dentaria obtener la edad promedio del caso clinico que correspondió a mi grupo.

Estudiante 33

Materiales

1. Mandil manga larga blanco
2. Equipo de bioseguridad personal: mascarilla, gorro descartable, guantes, campos desechables y lentes de protección.
3. Campo de corrosup color claro, de 50x50cm
4. Material de escritorio: lápiz, colores, plumones, lapiceros, cuaderno de apuntes, etc

TIPODONT DE YESO de dentición mixta

Regla milimetrada
Minas
Portaminas

Procedimiento

1. Incisivo central inferior
6-7 meses

2. Incisivo lateral INFERIOR
Incisivo CENTRAL SUPERIOR
7-8 meses

3. Incisivo lateral Superior
8-9

4. Primera molar
12-16 meses

5. Canino
16-20 meses

6. Segunda molar
20-30 meses

Análisis de oclusión guiada en maqueta/Tipodont

Arcada Superior: 2.
Arcada inferior: 2.

deciduos:
Sup: 51, 54, 53, 52, 51, 65, 64, 63, 62, 61
Inf: 75, 74, 73, 72, 71, 85, 84, 83, 82, 81

Permanentes: 16, 26, 36 y 46

Linea de Anaje
Lado derecho: Clase I
Lado izquierdo: Clase I

relación canina
Lado derecho: Clase I
Lado izquierdo: Clase I

Clear bite: 1mm
Clear jet: 1mm

Resultados

- En los Grupos de práctica se pudo identificar el tipo de dentición de los casos clínicos presentados.
- Se aprendió también a identificar los tipos de arco, relación canina y línea de anaje.
- Por último se observó, se aprendió y se practicó en los PB panorámicas los Estadios de Neelke.

Comentarios

- El aprender a reconocer los estadios de Neelke es importante ya que nos brinda un panorama de cómo están las piezas en cuanto a desarrollo y reconocer el tipo de cuidado que necesitan.
- Es importante saber diferenciar si es dentición decidua o mixta para poder proponerle el tratamiento que nuestro paciente necesita.
- La edad y la aparición de las piezas, así como el tipo de arco y relación dentaria de nuestro paciente son importantes para poder proponer un indicio de futuro tratamiento de ortodoncia u otros.

Estudiante 34

TEMA N°04 : ANATOMÍA Y OCLUSIÓN EN LA DENTICIÓN DECIDUA Y PERMANENTE

I. MATERIALES

- Maqueta o tipodont de yeso de niños
- Regla milimetrada
- Minas
- Portaminas

II. PROCEDIMIENTO

25 Agosto del 2021

ORGANIZACIÓN Y SECUENCIA DE ERUPCIÓN DENTARIA

ANÁLISIS DE OCLUSIÓN GUIADA EN MAQUETA

RECORDAR DE LA CLASE:

- **TIPO DE DENTICIÓN:** DECIDUA
- **ARCADA SUPERIOR:** 14 PIEZAS
- **ARCADA INFERIOR:** 14 PIEZAS
- **TOTAL:** 28 PIEZAS

RELACIONES MOLAR:
CLASE I: LADO DERECHO
LADO IZQUIERDO

RELACION CANINA: No registra debido a que están muy poco dentados y no ha cerrado de la saliva.

CONCLUYE y OBSERVA: No existe porque tiene mandíbula protruida por hábitos parafuncionales.

III. RESULTADOS

25 Agosto del 2021

ANÁLISIS DE OCLUSIÓN EN MODELOS DE ESTUDIO

ARCADA INFERIOR - CLASE I

ARCADA SUPERIOR - CLASE I

RELACION CANINA: No registra debido a que están muy poco dentados y no ha cerrado de la saliva.

CONCLUYE y OBSERVA: No existe porque tiene mandíbula protruida por hábitos parafuncionales.

IV. COMENTARIO

25 Agosto del 2021

IV. COMENTARIO

La anatomía dental temporal los dientes tienden a ser más bioimpulsivos analídicos, son más pequeños, raíces estrechas y más abiertas por donde escarajara el gormon dentario, cada pieza permanente que erupcionara se la va catalogando hasta su formación en entados de Hella mediante una radiografía panorámica o periapical.

Estudiante 35

PRÁCTICA N°4: MATERIALES

- Mandil manga larga blanco.
- Equipo de bioseguridad personal: mascarilla, gorro descartable, guantes, campos desechables y lentes de protección.
- Campo de cosmopol color clara, de 50x50cm.
- Material de escritorio: lápiz, colores, plumones, lapiceros, cuaderno de apuntes, etc.
- Tipodont de yeso de dentición mixta.
- Regla milimetrada.
- Minas.
- Portaminas.



ANÁLISIS DE OCLUSIÓN GUÍADA EN MAQUETA/TIPODONT. DESCRIBIR LOS RESULTADOS Y ADJUNTAR LA FOTO DE SU MAQUETA DE TRABAJO

1. Tipo de dentición: Mixta

2. Número de piezas presentes (deciduas, permanentes, total):

- * Dientes permanentes = 4 (1.6, 2.6, 3.6, 4.6)
- * Dientes deciduos = 20 (5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5)
- * Total de piezas dentarias = 24

3. Relación molar (derecha/izquierda):

- * Lado derecho: Clase I
- * Lado izquierdo: Clase I

4. Relación canina (derecha/izquierda):

- * Lado derecho: Clase I
- * Lado izquierdo: Clase I

5. Overbite (en milímetros): 2mm

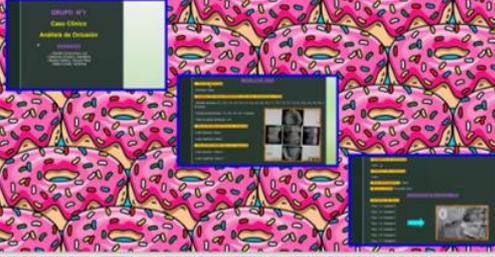
6. Overjet (en milímetros): 1mm

Edad aproximada del niño: 7 años

Maloclusión: No presenta maloclusión



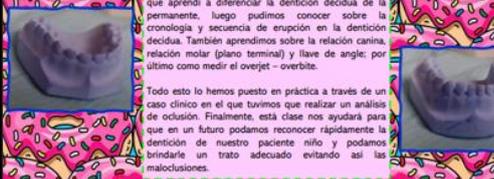
RESULTADOS



COMENTARIO

Referente a esta clase puedo decir en primer lugar que aprendí a diferenciar la dentición decidua de la permanente, luego pudimos conocer sobre la cronología y secuencia de erupción en la dentición decidua. También aprendimos sobre la relación canina, relación molar (plano terminal) y llave de angle; por último como medir el overjet - overbite.

Todo esto lo hemos puesto en práctica a través de un caso clínico en el que tuvimos que realizar un análisis de oclusión. Finalmente, esta clase nos ayudará para que en un futuro podamos reconocer rápidamente la dentición de nuestro paciente niño y podamos brindarle un trato adecuado evitando así las maloclusiones.



Estudiante 36

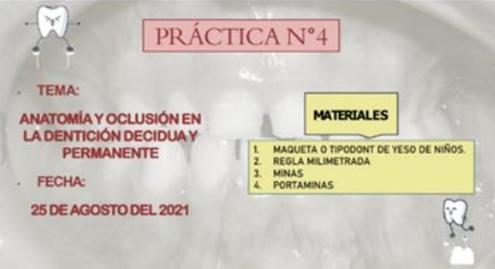
PRÁCTICA N°4

TEMA:
ANATOMÍA Y OCLUSIÓN EN LA DENTICIÓN DECIDUA Y PERMANENTE

FECHA:
25 DE AGOSTO DEL 2021

MATERIALES

1. MAQUETA O TIPODONT DE YESO DE NIÑOS.
2. REGLA MILIMETRADA
3. MINAS
4. PORTAMINAS



¿A qué edad erupcionan los dientes DE LECHE?

PROCEDIMIENTO

6-7 MESES	INCISIVOS CENTRALES INFERIORES
7-8 MESES	INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES
7-8 MESES	INCISIVOS LATERALES INFERIORES
8-9 MESES	INCISIVOS LATERALES SUPERIORES
12-16 MESES	PRIMEROS MOLARES SUPERIORES E INFERIORES
16-20 MESES	CANINOS SUPERIORES
20-30 MESES	SEGUNDOS MOLARES SUPERIORES E INFERIORES

CRONOLOGÍA Y FRECUENCIA DE ERUPCIÓN DENTARIA



ANÁLISIS DE OCLUSIÓN GUÍADA EN MAQUETA/TIPODONT

Resultados:
Nos encontramos con una dentición mixta

1. Tipo de dentición: Mixta
2. Número de piezas presentes:
Arcada superior = 12
Arcada inferior = 12
Total = 24
Piezas permanentes: 16, 26, 36, 46
Piezas deciduas: 51, 52, 53, 54, 55, 61, 62, 63, 64, 65, 71, 72, 73, 74, 75, 81, 82, 83, 84, 85.
3. Llave de Angle:
Lado derecho: Clase I
Lado izquierdo: Clase I
4. Relación canina:
Lado derecho: Clase I
Lado izquierdo: Clase I
5. Overbite: 3mm
6. Overjet: 2mm



CASO N° 2

RESULTADOS



COMENTARIO El presente tema nos enseña a diferenciar y reconocer las distintas denticiones y oclusiones que puedan presentar nuestros pacientes para así poder dar un buen diagnóstico.

Estudiante 37

PRÁCTICA N° 04 25 DE AGOSTO

ANATOMÍA Y OCLUSIÓN EN LA DENTICIÓN DECIDUA Y PERMANENTES

MATERIALES: TIPODONT DE VESD de dentición mixta, Hoja milimetrada, Alfileres, Perforadora.

PROCEDIMIENTO: **CRONOLOGÍA Y SECUENCIA DE ERUPCIÓN DENTARIA**

MAXILAR SUPERIOR:
 - Erupción inicial de 8 meses
 - Cambio 30-35 meses
 - 1° Molar 12-18 meses
 - 2° Molar 20-30 meses

MAXILAR INFERIOR:
 - Erupción inicial de 7 meses
 - Cambio 30-35 meses
 - 1° Molar 12-18 meses
 - 2° Molar 20-30 meses

DENTICIÓN DECIDUA

ANÁLISIS DE OCLUSIÓN GUIADA EN TIPODÓN

TIPO DE DENTICIÓN: MIXTA

NÚMERO DE PIEZAS PRESENTES:
 DECIDUA:
 • SUPERIOR: 5.5, 5.4, 5.3, 5.2, 5.1, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.4, 6.5
 • INFERIOR: 7.5, 7.4, 7.3, 7.2, 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.3, 8.4, 8.5
 PERMANENTE:
 • SUPERIOR: 1.6, 2.6
 • INFERIOR: 1.6, 4.6

RELACIÓN CANINA: DERECHA: CLASE I, IZQUIERDA: CLASE I

RELACIÓN MOLAR: DERECHA: CLASE II, IZQUIERDA: CLASE II

OVERBITE: 2mm

OVERJET: 1.5mm

RESULTADOS

Análisis de oclusión

ANÁLISIS DE ESTADOS DE MOLA

1. Paso 1) estado 5
2. Paso 2) estado 3
3. Paso 3) estado 1
4. Paso 4) estado 6
5. Paso 5) estado 2
6. Paso 6) estado 7
7. Paso 7) estado 4

COMENTARIO

En la clase de hoy reforzamos los conocimientos sobre la cronología y secuencia de erupción, Además del reconocimiento del estado de Nolla en la radiografía y finalmente el análisis de oclusión según la dentición

Estudiante 38

ANÁLISIS DE OCLUSIÓN EN TIPODÓN

TIPO DE DENTICIÓN: Dentición mixta

NÚMERO DE PIEZAS PRESENTES: 24 piezas

RELACIÓN MOLAR: Derecha = Clase de Angle tipo I, Izquierda = Clase de Angle tipo I

RELACIÓN CANINA: Derecha = Clase II, Izquierda = Clase I

OVERBITE: 2 mm

OVERJET: 2 mm

El paciente presenta como Arco de Bournville y aproximadamente tiene un eje axial de 8 a 9 grados. Presentando una oclusión adecuada.

ANÁLISIS DE OCLUSIÓN GUIADA EN TIPODÓN

TIPO DE DENTICIÓN: Dentición mixta

NÚMERO DE PIEZAS PRESENTES: 24 piezas

RELACIÓN MOLAR: Derecha = Clase de Angle tipo I, Izquierda = Clase de Angle tipo I

RELACIÓN CANINA: Derecha = Clase II, Izquierda = Clase I

OVERBITE: 2 mm

OVERJET: 2 mm

El paciente presenta como Arco de Bournville y aproximadamente tiene un eje axial de 8 a 9 grados. Presentando una oclusión adecuada.

RESULTADOS

CASO 2

COMENTARIO

Esta clase fue de mucha ayuda ya que pude complementar con la información que ya me había brindado la doctora en la clase de teoría y conocer más aun sobre los tipos de denticiones, oclusiones, cronología y secuencia de erupción, una vez más gracias a usted Dra. Tania por ayudar a nutrirme de más conocimientos.

IMAGENES

Estudiante 39

MATERIALES

- MATERIALES BASICOS
EPP, Materiales de escritorio, corrosup
- TIPODONT DENTACION MIXTA
- REGLA MILIMETRADA
- PORTAMINAS

CRONOLOGIA DE ERUPCIÓN DENTARIA

PROCEDIMIENTOS

Incisivos centrales I	6-9 meses
Incisivos laterales I	8-10 meses
Caninos y terceros I	15-21 meses
Segunda Molar I	20-24 meses
Primera Molar P	4 años
Caninos centrales P	7 años
Incisivos laterales P	8 años
Primera Pre Molar P	9 años
Segunda Pre Molar P	10 años
Caninos Sup. P	11-12 años
Segunda Molar P	12-13 años

CASO CLÍNICO

PROCEDIMIENTOS

TIPO DE DENTACIÓN: Mixta
 Nº TOTAL: 21 de piezas
 Dientes permanentes: 9 piezas
 Dientes deciduos: 12 piezas
 Relación Molar: Clase I (derecha) / Clase II (izquierda)
 Relación Canina: Clase II (derecha) / Clase II (izquierda)
 Over JET: 4 mm
 Over Bite: < 0

RESULTADOS

PIEZA	ESTADO
4.1	9
4.2	9
4.3	7
4.4	7
4.5	7
4.6	6

TIPO DE DENTACIÓN: Mixta
 Nº TOTAL: 32 piezas
 Dientes permanentes: 12 piezas
 Dientes deciduos: 20 piezas
 Relación Molar: Clase I (derecha) / Clase I (izquierda)
 Relación Canina: Clase I (derecha) / Clase I (izquierda)
 Over JET: 1 mm
 Over Bite: 2mm

COMENTARIOS

A: Los dientes temporales aparecen en boca a los 6 meses de nacido con los incisivos centrales, mientras que los temporales a partir de los 6 años con la 1er molar superior.

B: Las piezas dentarias deciduas son mucho más pequeñas, con raíz estrecha y color blanco azulado.

C: Las piezas dentarias permanentes cuentan con 16 dientes en cada arcada, una de las diferencias con los deciduos es que estos cuentan con piezas dentarias llamadas Pre molares.

Estudiante 40

PRACTICA N°4

TÍTULO: Anatomía Y Oclusión en la dentición decidua y Permanente

FECHA: 25/08/2021

MATERIALES:

- Tipodont de yeso de dentición mixta
- Regla milimetrada
- Máscas
- Portaminas

MATERIALES BÁSICOS (1 - 4)

- Mandil manga larga blanco
- Equipo de bioseguridad personal: mascarilla, gorro descartable, guantes, campos desechables y lentes de protección.
- Campo de corrosup color claro, de 50x50cm
- Material de escritorio: lápiz, colores, plumones, lapiceros, cuaderno de apuntes, etc.
- 1 regla de 20 cm
- 1 calculadora

PROCEDIMIENTO

Análisis de Oclusión Guiado en Maqueta / Tipodont

Px: Juanito

Relación Canina: lado derecho: Clase II / lado izquierdo: Clase II

Relación Molar: lado derecho: Clase II / lado izquierdo: Clase I

Deciduos: 5.1 5.2 5.3
 5.4 5.5 6.1 6.2 6.3 6.4
 6.5 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5
 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5

Permanentes: 1.6 2.6 3.6
 4.6

Overbite: 1mm
 Overjet: 1mm

RESULTADOS

Análisis de Oclusión en modelos de Estudio

Análisis de Nollo en radiografía Panorámica

COMENTARIO

El día de hoy, el doctor nos enseñó la cronología de erupción, también las diferencias entre una dentición decidua y permanente, también los estudios de Nollo, relación canina, relación molar, overjet y overbite. Primero nos enseñó a reconocerlo junto con ella, después nos dividió en grupos de 5 para poder realizarlo nosotros. Agradezco mucho la dedicación y la pasión que demuestro el doctor en sus clases, me enseño mucho y aprender junto a el doctor es muy fácil, lo hace muy sencillo poder hacer que los conocimientos se me queden grabados. Fue otro clase muy didáctica y divertida.

imagen