



UNIVERSITAT_{DE}
BARCELONA

La Enseñanza en Odontología: Una Aproximación al Conocimiento Didáctico del Contenido de Profesores de una Universidad Privada en Santo Domingo

Isaury Castillo Jáquez



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la llicència **Reconeixement- NoComercial – Compartir Igual 4.0. Espanya de Creative Commons.**

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia **Reconocimiento - NoComercial – Compartir Igual 4.0. España de Creative Commons.**

This doctoral thesis is licensed under the **Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0. Spain License.**

TESIS
DOCTORAL

La Enseñanza en Odontología:

Una Aproximación
al Conocimiento
Didáctico del Contenido
de Profesores de una
Universidad Privada
en Santo Domingo.

Isaury Castillo Jáquez



UNIVERSITAT ^{DE}
BARCELONA

2024

La Enseñanza en Odontología: Una Aproximación al Conocimiento Didáctico del Contenido de Profesores de una Universidad Privada en Santo Domingo.

L'Ensenyament en Odontologia: Una Aproximació al Coneixement Didàctic del Contingut de Professors d'una Universitat Privada a Santo Domingo.

Programa de Doctorado en Educación y Sociedad

Facultad de Educación

Isaury Castillo Jáquez

Director y Tutor: Dr. José Luis Medina Moya

2024

Dedicatoria

A mi muy amado sobrino, Mario.

Me enseñas algo nuevo cada día.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi director de tesis y tutor, el Dr. José Luis Medina Moya, por su acompañamiento y guía durante varios años desde mi formación, desde el Máster en Investigación y Cambio Educativo, y muy especialmente, durante mis estudios de doctorado. Sus orientaciones, enseñanzas y motivación en el recorrido de este camino, con sus curvas y sus rectas, hicieron posible la realización de esta investigación.

A los miembros del tribunal por su generosidad y su tiempo para evaluar mi tesis doctoral, así como por las aportaciones críticas que, a raíz de la presentación de este trabajo, me permitirán continuar en la profundización del tema investigado.

Agradezco especialmente a los y las participantes de este estudio, por su tiempo, por compartir sus historias y permitirme captar la vida dentro de sus aulas, tanto físicas como virtuales.

A la Universidad Iberoamericana y su Escuela de Odontología, su personal administrativo, profesorado y estudiantado, por permitirme recoger los datos para la investigación, cuyos hallazgos pretenden contribuir no solo al contexto local de la escuela, sino también a otros entornos de educación superior. Gracias especiales a Ytzel y Alina, por su apoyo diario y trabajo en equipo.

A la Dra. Vhyna Ortega por su motivación y orientaciones durante el desarrollo mi investigación.

A mis amigas y colegas, Patricia y Ninoska, quienes simultáneamente trabajaban en sus propias tesis doctorales, generándose espacios de apoyo y mutua colaboración, y quienes, desde sus propias experiencias, me brindaron sus buenos consejos durante el proceso.

A Carlos Manuel, por nuestra amistad construida a lo largo de los años y su apoyo en todos los proyectos profesionales y personales que emprendo.

A mi familia, especialmente a mis padres, mi hermana, mi cuñado y mi sobrino, por su amor incondicional, por ser mi bastón en la consecución de mis sueños y por apostar siempre a mí. Mi más sincero agradecimiento por acompañarme y por estar siempre para mí.

Resumen

Enseñar en Odontología requiere de los docentes no solamente un conocimiento científico-técnico propio de la profesión, sino también de un saber particular, el conocimiento didáctico del contenido (CDC), que les permite representar y formular el cuerpo de conocimiento de una materia, de manera que resulte comprensible para los estudiantes. Aun cuando se reconoce su importancia en la formación y práctica docente y su potencial capacidad para mejorar la calidad de la enseñanza, la evidencia empírica sobre el CDC en Odontología sigue siendo limitada, lo que subraya la necesidad de profundizar en su análisis. El objetivo principal de este estudio fue describir y analizar el CDC de profesores de la Escuela de Odontología de la Universidad Iberoamericana, así como identificar las manifestaciones del constructo en la práctica docente y posibles factores que influyen en su desarrollo, tanto a nivel personal como colectivo. La investigación se abordó a través del enfoque cualitativo y el paradigma constructivista-interpretativo. Se realizó un estudio de casos múltiples, empleando como técnicas de obtención de la información la observación no participante, entrevistas en profundidad al profesorado, entrevistas a los estudiantes y análisis documental. Los participantes fueron tres docentes experimentados y bien valorados de la Escuela de Odontología, pertenecientes a las áreas de prótesis, cirugía bucal y proyecto final. Se empleó el modelo del consenso refinado, el cual ha sido reconocido en estudios previos como pertinente al analizar la naturaleza y desarrollo del CDC. El análisis de datos cualitativos se realizó empleando el método de comparaciones constantes, utilizando el programa ATLAS.ti 24 para la organización, codificación y categorización de los datos obtenidos. Los resultados evidenciaron aspectos clave relacionados con las concepciones y creencias de los docentes, su desarrollo profesional, y las manifestaciones del CDC en diversos ámbitos: desde la planificación didáctica, su rol como guía y facilitador del aprendizaje, y como una práctica reflexiva.

Palabras claves: Enseñanza de la odontología, conocimiento didáctico del contenido (CDC), conocimiento docente.

Abstract

Teaching in dentistry requires from faculty not only a scientific-technical knowledge specific to the profession, but also a particular knowledge, pedagogical content knowledge (PCK), which allows them to represent and formulate the body of knowledge of a subject in a way that is understandable to students. Although its importance in teacher training and practice and its potential ability to improve the quality of teaching is recognized, empirical evidence on pedagogical content knowledge in dentistry remains limited, which underscores the need for further analysis. The main objective of this study was to describe and analyze the PCK of professors at the School of Dentistry of the Universidad Iberoamericana, as well as to identify the manifestations of the construct in teaching practice and possible factors that influence its development, both at a personal and collective level. The research was carried out through the qualitative approach and the constructivist-interpretative paradigm. A multiple case study was conducted, using non-participant observation, in-depth interviews with teachers, group interviews with students and documentary analysis as techniques for obtaining information. The participants were three experienced and well-regarded faculty members from the School of Dentistry, from the areas of prosthodontics, oral surgery and final project. The refined consensus model was used, which has been recognized in previous studies as relevant in analyzing the nature and development of PCK. The qualitative data analysis was performed using the constant comparisons method, using the ATLAS.ti 24 program for the organization, coding and categorization of the data obtained. The results highlighted key aspects related to the teachers' conceptions and beliefs, their professional development, and the manifestations of PCK across various areas: from instructional planning, its role as a guide and facilitator of learning, and as a reflective practice.

Keywords: dental education, pedagogical content knowledge (PCK), teaching knowledge.

Resum

Ensenyar en Odontologia requereix dels docents no solament un coneixement científicotècnic propi de la professió, sinó també d'un saber particular, el coneixement didàctic del contingut (CDC), que els permet representar i formular el cos de coneixement d'una matèria, de manera que resulti comprensible per als estudiants. Tot i que es reconeix la seva importància en la formació i pràctica docent i la seva potencial capacitat per a millorar la qualitat de l'ensenyament, l'evidència empírica sobre el CDC en Odontologia continua sent limitada, la qual cosa subratlla la necessitat d'aprofundir en la seva anàlisi. L'objectiu principal d'aquest estudi va ser descriure i analitzar el CDC de professors de l'Escola d'Odontologia de la Universitat Iberoamericana, així com identificar les manifestacions del constructe en la pràctica docent i possibles factors que influeixen en el seu desenvolupament, tant a nivell personal com col·lectiu. La recerca es va abordar a través de l'enfocament qualitatiu i el paradigma constructivista-interpretatiu. Es va realitzar un estudi de casos múltiples, emprant com a tècniques d'obtenció de la informació l'observació no participant, entrevistes en profunditat al professorat, entrevistes als estudiants i anàlisi documental. Els participants van ser tres docents experimentats i ben valorats de l'Escola d'Odontologia, pertanyents a les àrees de pròtesis, cirurgia bucal i projecte final. Es va emprar el model del consens refinat, el qual ha estat reconegut en estudis previs com a pertinent en analitzar la naturalesa i desenvolupament del CDC. L'anàlisi de dades qualitatives es va realitzar emprant el mètode de comparacions constants, utilitzant el programa ATLAS.ti 24 per a l'organització, codificació i categorització de les dades obtingudes. Els resultats van evidenciar aspectes clau relacionats amb les concepcions i creences dels docents, el seu desenvolupament professional, i les manifestacions del CDC en diversos àmbits: des de la planificació didàctica, el seu rol com a guia i facilitador de l'aprenentatge, i com una pràctica reflexiva.

Paraules claus: Ensenyament de l'odontologia, coneixement didàctic del contingut, coneixement docent.

Tabla de Contenidos

Índice de Figuras.....	10
Índice de Tablas	11
Parte I. Iniciando el Proceso de Investigación.....	15
Capítulo 1. Historia de una Pregunta	16
1.1. Contexto Autobiográfico.....	16
1.2 Selección del Tema y Preguntas de Investigación	22
1.3 Objetivos	26
1.3.1 <i>General</i>	26
1.3.2 <i>Específicos</i>	26
Parte II. Marco Teórico: Las Cosas Dichas.....	28
2.1 La Enseñanza de la Odontología a Nivel Mundial.....	29
2.2 La Enseñanza de la Odontología en la República Dominicana	39
2.2.1 <i>La Educación Superior en el Sistema Educativo Dominicano</i>	40
2.2.2 <i>Origen y Evolución de la Odontología en la República Dominicana</i>	43
2.2.3 <i>La Enseñanza Actual de la Odontología en la República Dominicana</i>	45
Capítulo 3. Bases Teóricas del Conocimiento Didáctico del Contenido	48
3.1 Conocimiento Profesional del Docente.....	48
3.1.1 <i>El Conocimiento Didáctico del Contenido. Su Origen y Conceptualización.</i>	54
3.1.2 <i>Componentes y Descripción del Modelo del Consenso Refinado sobre CDC</i>	60
3.1.3 <i>Investigación del CDC en el Contexto de la Educación Superior.</i>	64
Capítulo 4. Supuestos Teóricos Sobre el CDC que Sustentan el Estudio	69
Parte III. Un Recorrido por el Proceso de Investigación	71
Capítulo 5. Diseño Metodológico	72
5.1 Los Fundamentos del Enfoque Metodológico.....	73
5.2 Método: Estudio de Casos	77
5.3 Técnicas e Instrumentos de Recogida de la Información.	78
5.3.1 <i>La Encuesta Inicial</i>	78
5.3.2 <i>La Entrevista en Profundidad</i>	78
5.3.2 <i>La Observación No Participante</i>	80
5.3.3 <i>El Análisis Documental</i>	83

5.3.4 Relación de los Objetivos del Estudio con las Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información	84
5.4 Técnicas y Estrategias de Análisis e Interpretación de los Datos	85
Capítulo 6. Trabajo de Campo y Análisis de los Datos	88
6.1 Contexto Institucional.....	90
6.2 Criterios de Rigor y Ética de la Investigación	94
6.3 Acceso al Campo: Aprobación del Comité de Ética y Directivos de la Escuela	96
6.4 Selección de los Participantes.....	97
6.5 Proyecto Piloto.....	100
6.6 Primeros Contactos	101
6.7 Preparando a los Estudiantes para la Entrada a las Aulas	101
6.8 Recogida de Información.....	101
6.8.1 Documentos Institucionales	102
6.8.2 Entrevista Biográfica.....	103
6.8.3 Artefactos Didácticos	106
6.8.4 Observación No Participante	108
6.8.5 Entrevistas de Comprensión.....	112
6.9 Análisis de Datos Cualitativos.....	113
6.9.1 Primer Nivel de Análisis: Segmentación, Codificación y Categorización de las Unidades de Significado	115
6.9.2 Segundo Nivel de Análisis: Metacategorías	132
Parte IV. Resultados: Una Mirada al Interior y Transversal a los Casos	137
Capítulo 7. Resultados	138
7.1 Sistema de Identificación de los Datos Obtenidos.....	140
7.2 Las Concepciones y Creencias de los Docentes	141
7.3 Desarrollo Profesional del Docente.....	151
7.3.1 Docente 1: Su Experiencia Como Rehabilitadora Bucal y su Desarrollo Como Docente.....	152
7.3.2 Docente 2: Su Experiencia Como Cirujano Maxilofacial y su Desarrollo Docente	154
7.3.3 Docente 3: Su Formación en Odontología, su Experiencia Como Investigadora y su Desarrollo Docente	156
7.4.4 El Desarrollo Profesional de los Docentes Participantes desde una Mirada Transversal.....	157

7.5 El CDC en la Planificación y Preparación Didáctica.....	159
7.6 El CDC Como Guía y Facilitador del Aprendizaje.....	166
7.7 El CDC Como Práctica Reflexiva	181
Parte V. Discusión: Interpretando los Resultados	190
Capítulo 8. Discusión	191
Parte VI. Cerrando el Proceso de Investigación	196
Capítulo 9. Conclusiones	197
9.1 Conclusiones	197
9.2 Limitaciones del Estudio.....	198
9.3 Prospectivas de la Investigación	200
Referencias.....	202
Anexos	224
Anexo 1. Licencia Springer Nature para el Uso de Figuras, Tablas e Ilustraciones.....	224
Anexo 2. Aprobación del Comité de Ética de Unibe.	226
Anexo 3. Aprobación de Enmienda para Observación y Grabación de Clases Virtuales.	227
Anexo 4. Carta Aprobación de la Escuela de Odontología de Unibe	228
Anexo 5. Modelos de Consentimiento Informado. Encuesta Inicial de Selección de Docentes Participantes.....	229
Anexo 6. Comentarios Encuesta Inicial. Docente 1.....	235
Anexo 7. Comentarios Encuesta Inicial. Docente 2.....	236
Anexo 8. Comentarios Encuesta Inicial. Docente 3.....	239
Anexo 9. Consentimiento Informado Docente. Observación Clases presenciales.....	241
Anexo 10. Consentimiento Informado Estudiante. Observación Clases presenciales. ...	244
Anexo 11. Consentimiento Informado Docentes Participantes. Clases Virtuales.	247
Anexo 12. Consentimiento Informado Estudiantes. Clases Virtuales.	251
Anexo 13. Guion de Entrevista Biográfica Docente: Experiencias, Concepciones y Creencias.....	255
Anexo 14. Matriz de Observación.....	258
Anexo 15. Propuesta de Instrumento para el Diagnóstico de Buenas Prácticas Docentes en la Escuela de Odontología de Unibe.	259

Índice de Figuras

Figura 1 <i>Partes y Capítulos del Trabajo</i>	14
Figura 2 <i>Sistema Educativo Dominicano</i>	42
Figura 3 <i>Modelo de Magnusson et al</i>	58
Figura 4 <i>Conocimiento Profesional Docente. Modelo del Consenso del CDC</i>	59
Figura 5 <i>Modelo del Consenso Refinado del CDC</i>	63
Figura 6 <i>Diagrama de Flujo del Proceso de Investigación</i>	87
Figura 7 <i>Malla Curricular de la Carrera de Odontología, Plan de Estudio OD11, Universidad Iberoamericana (Unibe)</i>	93
Figura 8 <i>Análisis Inductivo de las Encuestas Iniciales</i>	99
Figura 9 <i>Documentos Analizados</i>	130
Figura 10 <i>Categorías, Metacategorías y Frecuencias en el Software ATLAS.ti</i>	131
Figura 11 <i>Captura de Matriz de Observación Docente 3</i>	163
Figura 12 <i>Diapositiva Docente 3. Analogía Sobre Aspectos Metodológicos</i>	170
Figura 13 <i>Imágenes Sobre Tallado de Incisivo</i>	175
Figura 14 <i>Dibujos a Mano Alzada Docente 1</i>	175
Figura 15 <i>Dibujo del Docente 2 para Explicar la Técnica Anestésica Troncular</i>	177
Figura 16 <i>Captura de Imágenes y Dibujos Docente 2</i>	179

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Número de Estudiantes Matriculados por Año en el Área de Odontología</i>	46
Tabla 2 <i>Supuestos Teóricos Asumidos en el Estudio</i>	70
Tabla 3 <i>Relación entre los Objetivos del Estudio y las Técnicas de Recogida de Información ..</i>	84
Tabla 4 <i>Documentos Institucionales de la Universidad Iberoamericana (Unibe) Consultados</i>	102
Tabla 5 <i>Información Básica de los Docentes Participantes</i>	105
Tabla 6 <i>Listado de Artefactos Didácticos</i>	106
Tabla 7 <i>Resumen de la Cantidad de Horas de Observación No Participante</i>	109
Tabla 8 <i>Resumen de las Clases Observadas y sus Principales Características</i>	110
Tabla 9 <i>Resumen de la Recogida de Información</i>	112
Tabla 10 <i>Unidades de Significado</i>	116
Tabla 11 <i>Categorías y su Definición</i>	118
Tabla 12 <i>Frecuencia de las Categorías</i>	126
Tabla 13 <i>Metacategorías, su Definición y Categorías Asociadas</i>	133
Tabla 14 <i>Relación entre las Preguntas de Investigación y las Metacategorías</i>	139
Tabla 15 <i>Comentarios sobre los Motivos por los Cuales la Docente 1 es Considerada Buena Docente.</i>	235
Tabla 16 <i>Comentarios sobre los Motivos por los Cuales el Docente 2 es Considerado Buen Docente.</i>	236
Tabla 17 <i>Comentarios sobre los Motivos por los Cuales la Docente 3 es Considerada Buena Docente.</i>	239

Introducción

El presente documento, que lleva como título “La enseñanza en Odontología: una Aproximación al Conocimiento Didáctico del Contenido de Profesores de una Universidad Privada en Santo Domingo”, es el resultado de años de investigación como parte del programa de doctorado en Educación y Sociedad de la Universidad de Barcelona.

La tesis doctoral se ha desarrollado en torno al conocimiento didáctico del contenido (CDC), describiendo y analizando este constructo desde las manifestaciones en la práctica docente de tres profesores de odontología, de diferentes especialidades, reconocidos por su excelencia docente.

Desde su introducción como conocimiento específico del docente en su área científica y profesional, la noción de conocimiento didáctico del contenido se ha desarrollado y cambiado a lo largo de los últimos años. Este constructo se ha investigado extensamente en educación primaria y secundaria. La investigación sobre el CDC ha adquirido relevancia en el ámbito de la educación superior, reflejando un interés creciente en mejorar la calidad de la enseñanza universitaria. Actualmente, se reconoce que para una enseñanza efectiva, que facilite la comprensión profunda de temas complejos, es imprescindible que los docentes no solamente dominen la materia que imparten, sino también cómo enseñarla a sus estudiantes.

En el campo específico de la odontología, en el cual se desarrolla este trabajo, las publicaciones sobre el CDC son limitadas, por lo que se espera que los resultados de esta investigación puedan contribuir al conocimiento sobre el tema, realizando aportes teóricos y prácticos sobre lo que hace distintivos a los buenos profesores, y cómo sus acciones y razonamientos didácticos transforman sus conocimientos disciplinares en formas y representaciones comprensibles y significativas para los estudiantes, promoviendo una docencia universitaria de calidad.

El documento está dividido en seis partes, correspondientes a las diferentes etapas del proceso de investigación, desde sus planteamientos iniciales hasta sus conclusiones. A su vez, estas seis partes han sido seccionadas en once capítulos.

En el capítulo 1 se presenta el contexto autobiográfico, así como el origen del interés por el tema, las preguntas de investigación y los objetivos. El capítulo 2 pretende contextualizar al lector acerca de la enseñanza de la odontología, considerando los aspectos más relevantes tanto en el contexto global como en la República Dominicana. El capítulo 3 provee una base teórica acerca del conocimiento didáctico del contenido, estableciendo las dimensiones teóricas del estudio, conceptualización del constructo, así como la contextualización histórica del mismo. En el capítulo 4 se resumen los supuestos teóricos sobre el CDC que se han asumido en el estudio. En el capítulo 5 se detalla el diseño metodológico, exponiendo el enfoque desde el cual se realiza la investigación, los fundamentos ontoepistémicos, las técnicas y estrategias de recogida de la información, así como el análisis e interpretación de los datos. En el capítulo 6 se desarrolla el trabajo de campo, haciendo una descripción detallada del contexto, los participantes, los aspectos éticos sobre los cuales se ha sustentado la investigación, así como los procesos llevados a cabo en la recogida, análisis e interpretación de los datos. En el capítulo 7 se presentan los resultados en torno a los casos de estudio, resaltando las manifestaciones del CDC en la práctica docente de los participantes. En el capítulo 8 se discuten los principales hallazgos de la investigación, estableciendo conexiones con el marco teórico y los supuestos teóricos asumidos en esta investigación. El capítulo 9 presenta las conclusiones del estudio, se analizan las implicaciones de los hallazgos, se describen las principales limitaciones del estudio, se exploran perspectivas futuras y se plantean preguntas para investigaciones posteriores.

En la figura 1, que se muestra a continuación, se detalla la estructura general del trabajo, desglosando las partes que lo componen. Asimismo, se especifican los capítulos desarrollados en cada sección. Esta forma de presentación tiene como finalidad proporcionar a los lectores una visión clara y organizada de la distribución del contenido, facilitando su comprensión y ayudando a contextualizar cada sección dentro del marco general de la investigación.

Figura 1*Partes y Capítulos del Trabajo*

Parte I: Iniciando el Proceso de Investigación		
Capítulo 1. Historia de una Pregunta		
Parte II. Marco Teórico: Las Cosas Dichas		
Capítulo 2. La Enseñanza de la Odontología	Capítulo 3. Bases Teóricas del Conocimiento Didáctico del Contenido	Capítulo 4. Supuestos Teóricos Sobre el CDC que Subyacen en el Estudio
Parte III. Un Recorrido por el Proceso de Investigación		
Capítulo 5. Diseño Metodológico	Capítulo 6. Trabajo de Campo y Análisis de Datos	
Parte IV. Resultados: Una mirada al interior y transversal a los casos		
Capítulo 7. Resultados		
Parte V. Discusión: Interpretando los resultados		
Capítulo 8. Discusión		
Parte VI. Cerrando el Proceso de Investigación		
Capítulo 9. Conclusiones		

Parte **I** **Iniciando
el Proceso de
Investigación**

Capítulo 1. Historia de una Pregunta

1.1. Contexto Autobiográfico

A lo largo del tiempo, en incontables oportunidades he sido testigo de cómo las gafas son objeto de metáforas para hacer referencia a cómo influye la percepción del investigador sobre su observación de la realidad, resaltando la subjetividad como propiedad intrínseca de quien investiga. Toda observación dependerá de la graduación de la vista del observador, y es por ello por lo que, para iniciar este trabajo, incorporo algunas reflexiones sobre mis antecedentes, mi posicionamiento y mi relación con el contexto de la investigación.

Diversos autores subrayan la importancia del posicionamiento del autor en la investigación cualitativa, argumentando que el rol investigador inevitablemente interactúa con otros roles de la vida de la persona que investiga (Díaz, 2023; Hemelsoet, 2014). En este primer capítulo intento darme a conocer a mis lectores desde la perspectiva de mis propias gafas como profesional y como investigadora.

Ha sido una oportunidad de mirarme a mí misma como autora de este trabajo, de considerar mis experiencias de vida y mis vivencias como alumna, como docente, como odontopediatra y como investigadora. Reflexiono sobre los aspectos que deberían ser escritos en este capítulo, a modo de autobiografía, para dar cuenta de mi posicionalidad¹ en la investigación, mi identidad, mis experiencias desde distintos roles y cómo estos posiblemente han influido en la construcción de mi identidad personal y en mi visión como profesional e investigadora.

Nací en Santo Domingo, capital de la República Dominicana. Cursé toda mi educación básica y media en un colegio privado de mi ciudad, mostrando desde temprana edad interés por los estudios, en especial por las asignaturas relacionadas con las Ciencias Naturales. Siendo la mayor de dos hermanas, con frecuencia jugaba a ser profesora, imitando a mis maestras con sus dictados, operaciones matemáticas y datos curiosos, que intentaba que mi hermana también

¹ Se diferencian en este trabajo la posicionalidad y el posicionamiento del investigador, dos términos que, aunque relacionados, presentan ligeras diferencias, asumiéndose como posicionalidad las identidades, antecedentes y experiencias personales del investigador, mientras que posicionamiento se refiere a la presentación y valoración de su rol y trabajo en la investigación.

aprendiera. Cada cosa que era nueva e interesante para mí sentía la necesidad de compartirla con ella. Para la época de exámenes del colegio, me convertía en tutora para mis amigas, explicando y estudiando colaborativamente aquellos temas que suponían mayores dificultades de aprendizaje.

Una de las profesoras que más influyó en mí aprendizaje y en mi formación de manera integral fue mi profesora de ciencias de educación media. Aun cuando estudié en un colegio privado muy conservador, durante los cuatro años del bachillerato, la profesora nos enseñó biología y química, mostrando no solamente un profundo conocimiento y pasión por lo que enseñaba, sino que también procuraba prácticas que complementaban lo que aprendíamos teóricamente y proponía actividades creativas que nos hacían salir del libro de texto y los cuadernos de apuntes. Recuerdo sus claras explicaciones en las clases de química, el álbum sobre taxonomía de algunos animales, la actividad en la que salíamos por el sector para recolectar hojas de los árboles y clasificarlas según su forma e inervación, y el pequeño huerto en el colegio donde, usando unas cajas de madera y aserrín, sembramos lechugas y otras verduras. Nuestra profesora de ciencias, recurriendo a la exploración de nuestro entorno, ejemplos prácticos, estrategias sencillas y recursos que teníamos a la mano, diseñó y desarrolló experiencias de aprendizaje significativas, centradas en el alumno, logrando de esta manera la profundización de los temas, que de otra manera suelen ser muy densos o complejos. Sus enseñanzas y acciones más tarde serían motivación en mi quehacer docente.

Atraída desde temprana edad hacia el área de las ciencias de la salud, para el último año de educación media, decidí que estudiaría odontología. De esta manera, podría poner mis conocimientos y destrezas al servicio de los demás, y a la vez me cautivaba la idea de poder organizar mi agenda y tener cierta flexibilidad para dedicar tiempo a la familia y a realizar otras actividades. Fue así como ingresé a la Escuela de Odontología de la Universidad Iberoamericana (Unibe), logrando obtener mi título de Doctora en Odontología² cuatro años más tarde.

Habiendo concluido el primer año de grado, apliqué en la convocatoria y fui seleccionada como monitora del área de Biología y Ciencia Ambiental, posición que ocupé por tres años y en la que tuve la oportunidad de asistir a los docentes del laboratorio de biología en el desarrollo de

² Equivalente a Licenciatura en Odontología en otros países.

las clases prácticas. Con esta experiencia como monitora, poco tiempo después de recibir el título como Odontóloga, para el año 2004 inicia mi práctica docente como profesora de laboratorio de Biología, y posteriormente también me integro como docente de teoría. En mis inicios como docente universitaria, cobraron especial relevancia mis experiencias como estudiante y monitora, así como las orientaciones de quienes habían sido mis profesores y que entonces se convertían en mis colegas docentes. Sin embargo, se hacía evidente en mi práctica docente que, si bien mis propias vivencias como estudiante aportaban mucho, no enseñaba la materia tal como yo misma la había estudiado, lo que concuerda con lo señalado por otros autores (Groth, 2013; Marcelo, 1992; Medina et al., 2016), sino que procuraba constantemente emplear estrategias y otras maneras de hacer comprensible la materia, en especial aquellos tópicos en los que sentía que los estudiantes podían presentar mayores dificultades. Una vez en el aula, mis conocimientos de la asignatura y mis experiencias como estudiante no eran suficientes para enseñar; los conocimientos se fueron enriqueciendo y transformando con mis vivencias como docente, con sus aciertos y errores, y a la vez, fui detectando mis necesidades e intereses de formación.

Con el objetivo de continuar mi formación como odontóloga, realicé la especialidad en Odontología Pediátrica en la Universidad Católica Santo Domingo, obteniendo el título de especialista para el año 2007. Simultáneamente con mis estudios en odontopediatría, inicié mi práctica como odontóloga en un consultorio privado. En el año 2008 tuve la oportunidad de ingresar como docente de la Escuela de Odontología de la Unibe, como profesora de prácticas clínicas en el área de Diagnóstico, posición que ocupé por varios años. En los años subsecuentes, mis responsabilidades como docente se expandieron a otras asignaturas como Radiología, Prácticas Odontológicas Comunitarias, Inglés Profesional, Cariología y Odontopediatría, tanto en la clínica como en la asignatura teórica.

En adición a mi pasión por la enseñanza, de los años de experiencia y de diferentes cursos y talleres realizados de manera informal como parte de mi formación como docente en educación superior, en el año 2017 me interesé por el Máster en Investigación y Cambio Educativo de la Universidad de Barcelona, para el cual recibí una beca por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT) de la República Dominicana. Esta resultó ser una experiencia enriquecedora, que me permitió conocer personas de distintas formaciones disciplinares, todas apasionadas por la educación en sus diferentes niveles, generándose un

ambiente diverso, reflexivo y retador para mí, que por primera vez realizaba estudios formales relacionados a la investigación en el ámbito educativo. Desde el inicio del máster, me sentí atraída hacia temas relacionados con la formación docente, el desarrollo profesional del docente, y cómo los docentes, sobre todos aquellos dedicados a la educación superior en tan diversas disciplinas, integraban diferentes saberes en las aulas para guiar a sus estudiantes en la generación de conocimientos. En el trabajo final de máster incursioné sobre esa línea, planteando un proyecto de investigación que combinaba un tema de interés para mí, la formación docente, con mi experiencia profesional como docente de odontopediatría. Al concluir el máster, tenía claro que aún me faltaba mucho por aprender, y que aspiraba desarrollarme en el área de investigación educativa, lo que me motivó a continuar mis estudios en el Doctorado en Educación y Sociedad de la Universidad de Barcelona. Inicié el programa de doctorado en el año 2019.

Además de mis labores docentes, en el ámbito administrativo, en 2010 asumí el cargo de coordinadora académica del ciclo de Pre-Médica, en el que permanecí por siete años asesorando a estudiantes de los primeros cuatro semestres de las carreras de Medicina y Odontología, y colaborando con el personal docente y administrativo para asegurar altos estándares de calidad y responder a las necesidades de los estudiantes. En el 2018, a mi regreso de Barcelona, coordiné las áreas de Biología, Química y Ciencia Ambiental, del Ciclo de Estudios Generales de Unibe. En mayo del año 2021 pasé a ocupar la posición de coordinadora académica de la Escuela de Odontología de Unibe, y a inicios del año 2022, fui designada como directora de la misma, posición que ocupo actualmente.

A partir de las experiencias y vivencias narradas en mi autobiografía, pretendo dar cuenta de los contextos y realidades que han moldeado mi trayectoria personal y profesional. Estas mismas experiencias han influido en la elección del tema y de la metodología cualitativa para mi investigación doctoral, y me han permitido explorar de manera más rica y detallada los significados, percepciones y dinámicas presentes en el fenómeno que estudio. La investigación cualitativa me ha parecido el enfoque más adecuado para abordar las complejidades del conocimiento didáctico del contenido de los profesores de la Escuela de Odontología de Unibe, permitiéndome captar la diversidad de voces y perspectivas que lo conforman, y conectar mis propias vivencias con un análisis riguroso y profundo de la realidad investigada.

En la investigación cualitativa, el investigador actúa como el principal instrumento de recolección y análisis de datos, por lo que es fundamental explicitar su posicionamiento y papel, tanto dentro como fuera del campo de estudio (Hamui, 2016). En este sentido, se define posicionamiento como el estatus interno o externo de un investigador con respecto a la investigación y al entorno en el que ésta tiene lugar (Hossen, 2022, p. 468). La claridad en el posicionamiento es importante porque determina la dirección epistemológica, metodológica y ética del investigador (Herr y Anderson, 2006, p. 39).

El investigador es un agente activo, y, dada la importancia de la relación entre este y los participantes de la investigación, sus antecedentes deben ser explícitos (Bukamal, 2022, p. 328). Se asume que el investigador, con sus creencias, experiencias e historia, es parte integrante del proceso de investigación. El contexto crea la identidad del investigador, una identidad que afectará la forma en que se ve y se entiende el mundo social (Bukamal, 2022, p. 328). Diversos aspectos de la vida profesional y personal del investigador serán relevantes en la elección de sus intereses, el tema de investigación y la forma en la que la investigación se lleva a cabo (Costley et al., 2010, p. 2). El investigador adopta una posición dentro de la investigación, que surge de las interacciones que se dan entre él, la situación y el contexto (Costley et al., 2010, p. 1) y esta posición afecta la naturaleza de las observaciones y las interpretaciones que hace de las mismas (Bukamal, 2022, p. 327).

En ese sentido, tomando en cuenta mi experiencia como egresada, docente y administrativa en la Universidad Iberoamericana, institución en la que tiene lugar la investigación, los datos autobiográficos antes narrados son relevantes para contextualizar la investigación, y además me permiten posicionarme dentro de este estudio como investigadora interna, al menos en algunas dimensiones de la investigación, relacionadas al contexto.

La investigación desde dentro³ se ha descrito como la investigación que se realiza dentro de una organización, grupo o comunidad de la que el investigador también es miembro (Hellawell, 2006), o en un sentido más amplio, es aquella realizada por alguien que tiene *a priori* un conocimiento íntimo o familiar del grupo (Fleming, 2018; Hellawell, 2006; Merton, 1972). Se considera que un investigador es interno cuando comparte determinadas características,

³ Conocida en inglés como *insider research*.

funciones o atributos con los participantes en el estudio (Bukamal, 2022, p. 332; Dwyer y Buckle, 2009, p. 55), que, en este estudio, se resumen en que los participantes de la investigación también son odontólogos, egresados de Unibe, docentes universitarios de varios años de experiencia, familiarizados con el contexto socio-educativo en el cual se desarrolla la investigación.

El investigador interno se encuentra en una posición única y privilegiada que le permite no solo tener conocimientos internos, sino estudiar un tema en concreto en profundidad, con un fácil acceso al campo, a las personas y a la información, de manera que pueda ampliar esos conocimientos y, en ocasiones, realizar cambios en una situación práctica (Costley et al., 2010). Algunos autores advierten sobre los retos de la investigación desde dentro (Berkovic et al., 2020; Costley et al., 2010; Fleming, 2018) y sugieren algunas recomendaciones para minimizar el riesgo de sesgo en las diferentes etapas del proceso investigativo, garantizando que el diseño y el desarrollo del mismo sean conducidos de manera ética y rigurosa. Desde mi posicionamiento como investigadora, he tomado medidas para garantizar la ética y calidad del proceso, procurando la transparencia en la recogida de los datos, respetando las opiniones de los participantes, y triangulando los métodos de recopilación de datos, como luego se mostrarán en el apartado de criterios de rigor y ética de la investigación.

En toda investigación interpretativa se parte del supuesto de que el conocimiento se sitúa en las relaciones entre las personas (Bukamal, 2022, p. 327). Analizado desde el paradigma interpretativo, la realidad social está conformada por las experiencias humanas y los contextos sociales (ontología), por lo que se estudia mejor dentro de su contexto sociohistórico, conciliando las interpretaciones subjetivas de sus diversos participantes (epistemología) (Bhattacharjee, 2019). El investigador interpreta la información que los participantes de la investigación le han compartido y, en función de sus propias experiencias personales, sociales y culturales, la interpretación de dicha información podría analizarse de manera muy distinta (Treagust y Won, 2023).

El investigador no es una figura neutra ni objetiva, sino un ser subjetivo, con sus experiencias, creencias e ideología que influyen en su interpretación y juicio sobre la realidad que estudia (Hamui, 2016, p. 52). Por tanto, en el paradigma interpretativo los investigadores no

persiguen que su pretensión de conocimiento sea completa o la correcta, sino una interpretación sensata de la situación (Treagust y Won, 2023).

Al adoptar una postura reflexiva y consciente de mis propias experiencias previas, me propuse realizar una investigación contextualizada y resonante con las realidades exploradas, permitiéndome adoptar una visión comprometida con la comprensión del fenómeno estudiado.

1.2 Selección del Tema y Preguntas de Investigación

La enseñanza en las universidades actuales demanda de los docentes no solamente formación disciplinar en un área específica, sino también mostrar ciertos conocimientos y habilidades didácticas. Los docentes universitarios de hoy deben desarrollar competencias que les permitan ser capaces de planificar y organizar la enseñanza, seleccionar y preparar los contenidos disciplinares, comunicarse y relacionarse con sus alumnos, evaluar los aprendizajes adquiridos por los estudiantes, llevar a cabo acciones tutoriales, innovar en estrategias y métodos de enseñanza-aprendizaje, aplicar nuevas herramientas digitales y tecnologías de la información y la comunicación en la docencia universitaria, reflexionar e investigar en y sobre su propia práctica, mostrar un alto nivel de compromiso social y ético, promover la inclusión, fomentar la creatividad, entre otras (Montes y Suárez, 2016).

A diferencia de otros niveles educativos, en la docencia universitaria, si bien cobra relevancia la formación disciplinar en el área en la cual el docente es considerado experto, no se exige una formación didáctica específica que le permita desarrollar las competencias antes señaladas. Según algunos autores, como García, Martín y Aciego (2003), para enseñar en la universidad no se requiere necesariamente una formación en psicopedagogía, y tampoco se garantiza de manera sistemática que los profesores tengan una formación pedagógica y didáctica que los prepare para los desafíos de la enseñanza universitaria (Montes y Suárez, 2016).

Sin embargo, Gewerc y colaboradores (2013) señalan que la falta de formación pedagógica formal no significa que los profesores universitarios no tengan un cuerpo de conocimientos pedagógicos de referencia. Los profesores universitarios aprenden a enseñar a través de un proceso que se basa en tres elementos clave, que influyen en el desarrollo de las

habilidades pedagógicas del profesor universitario: sus experiencias como estudiantes, el modelo que les ofrecieron sus propios profesores y las expectativas y exigencias de la institución universitaria para mantener ciertos estándares educativos. En este sentido, se ha señalado que los profesores universitarios a menudo aprenden a enseñar no tanto por formación didáctica formal, sino por su experiencia acumulada como estudiantes y profesores universitarios (Rumbo, 1998, p. 73). Estos factores contextuales contribuyen a la adquisición de habilidades docentes, incluso en ausencia de formación pedagógica estructurada.

En lo que respecta a los profesores de odontología, todas estas afirmaciones parecen ser válidas. La formación del docente en esta área del saber por lo general está enfocada en aspectos particulares de la disciplina, en las dimensiones técnica y científica, pero no necesariamente en aspectos relativos a la enseñanza. En todo caso, sería inadecuado pensar que un vasto conocimiento en un área específica es suficiente para ser docente universitario o puede ser considerado en sí mismo como garantía de una enseñanza de calidad. Es por esta razón que algunos autores han intentado aproximarse a las diferencias que distinguen a un docente de un especialista en la materia, haciendo énfasis en la capacidad que tienen los profesores de transformar los contenidos para hacerlos más comprensibles para el estudiante (Doyle, 1990; Shulman, 1986). Los docentes, ya sea de manera consciente o inconsciente, parecen adaptar, reconstruir, transformar y simplificar el contenido para hacerlo comprensible al alumnado (Marcelo, 1992; Medina et al., 2016). En otras palabras, además de un conocimiento disciplinar amplio y profundo del contenido, los docentes desarrollan un conocimiento referente a la forma de enseñar la disciplina: el conocimiento didáctico del contenido (CDC).

Desde mi propia práctica como docente de odontología y desde mis propias vivencias en las aulas, me sentía atraída por estudiar la formación docente del profesorado en odontología y, en este sentido, comprender qué conocimientos son necesarios, además de los conocimientos propios de la disciplina, para llegar a ser un(a) excelente docente. En el año 2017, mientras cursaba el máster en Investigación y Cambio Educativo, se consolidó mi interés por indagar acerca del CDC, y cómo aquellos conocimientos propios de un profesional de la odontología se transforman para lograr en los estudiantes la comprensión de la materia de estudio y el desarrollo de las competencias que les permitirían en un futuro ejercer la práctica profesional.

El contexto universitario tiene características distintivas de las de otros niveles educativos. En sentido general, en él existe una variedad de colectivos profesionales y disciplinares, cada uno con sus propias tradiciones, estilos, culturas, a su vez atravesados por aspectos de dimensiones personales, grupales, didácticas, institucionales, sociales que constituyen formas particulares de entender y desarrollar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las diferentes profesiones (Demuth, 2015).

Investigaciones realizadas en el sector de la educación superior muestran que existen diferencias disciplinares en los diseños, métodos de enseñanza y actividades desarrolladas en clase (Cameron, 2017; Demuth, 2015). Los estudios acerca de la enseñanza eficaz se han centrado, o bien en aspectos generales identificando destrezas genéricas de los docentes, o bien, en las relaciones entre la enseñanza y el aprendizaje en disciplinas específicas. Aunque hay similitudes entre las destrezas necesarias en diferentes áreas de conocimiento, la investigación sobre la enseñanza sugiere que los aportes más significativos se centran en los requisitos específicos para comprender una disciplina (Elmore, 1992).

En los últimos años, una cantidad considerable de investigaciones se han llevado a cabo para explorar el conocimiento didáctico del contenido en diferentes áreas (Sarkar et al., 2024, Wu, 2013), como la biología, la química, las matemáticas, la física, la enseñanza de idiomas, la educación física, entre otras. Las investigaciones que se han realizado sobre este constructo se han centrado de manera prioritaria en la figura del docente de la educación secundaria y fundamentalmente a través de la comparación de profesores noveles y profesores experimentados (Medina et al., 2016). Dada la complejidad de la enseñanza, estudiar el CDC de profesores en las diferentes disciplinas permite una mejor comprensión de lo que lleva a los docentes universitarios, no solamente a diseñar actividades y experiencias de aprendizaje acordes con su asignatura y su área de pericia, sino a recurrir a mecanismos y recursos que les permitan identificar y manejar las dificultades que presenta el alumnado, haciendo su materia más comprensible.

Muchos factores pueden influir en el rendimiento y en la motivación de los estudiantes, sin embargo, los profesores parecen tener un impacto considerable sobre sus resultados (Alonzo et al., 2012). El CDC se considera ser el factor que influye de manera más significativa en el progreso de los estudiantes, en términos de efectividad del docente (Coe et al., 2014). A pesar de

ello, las investigaciones sobre el CDC en docentes de educación superior y del área de las ciencias de la salud son limitadas en comparación con otros niveles educativos.

En la enseñanza de la Odontología se demanda a los docentes no solamente un conocimiento científico-técnico propio de la profesión, sino también competencias que le permitan enseñarlo. Comprender cómo los docentes de odontología construyen el CDC en su práctica docente, diferenciando las claves que distinguen a los buenos docentes de aquellos que no consiguen impactar los resultados de aprendizaje de sus estudiantes, sigue siendo una línea de investigación con posibilidades de desarrollo.

En el año 2018, mientras cursaba el máster en investigación y cambio educativo, tuve la oportunidad de estar presente en la defensa de la tesis doctoral de la Dra. Claudia Naranjo titulada “Conocimiento didáctico del contenido en profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica”, en la cual realizó un estudio de caso de tres docentes de la carrera de odontología de la Universidad de los Andes en Santiago de Chile. Este trabajo constituye un antecedente relevante para mi investigación, por referirse al mismo campo disciplinar.

Asumiendo el reto que me suponía a nivel personal, académico y profesional, me interesé por estudiar el CDC de los profesores de odontología, y de esta manera poder posteriormente difundir los resultados de mi investigación entre la comunidad académica, presentando aportes teóricos y prácticos sobre lo que hace distintivos a los buenos profesores en este campo profesional, promoviendo la calidad en la docencia universitaria y la excelencia en la enseñanza, lo que a su vez tendría un impacto sobre el aprendizaje de los estudiantes, ayudándoles a alcanzar su potencial y lograr sus metas académicas.

A más largo plazo, los resultados servirían para promover nuevas iniciativas y procesos de cambio, innovación y mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, lo que tendría repercusiones a nivel institucional, del profesorado, del alumnado y de los pacientes atendidos por estudiantes y profesionales egresados del área de la salud.

Resulta relevante y conveniente analizar cómo se construye el CDC en los profesores de odontología, cómo este se expresa en la práctica docente, así como su potencial capacidad para mejorar la calidad de la enseñanza de esta disciplina, cuestiones que constituyeron el punto de partida de esta investigación.

La presente investigación procura dar respuesta a ciertas interrogantes surgidas tanto de la revisión bibliográfica sobre el tema como de mi propia experiencia como docente, a saber:

- ¿Cuáles son las características del CDC de los profesores de la Escuela de Odontología, reconocidos por su excelencia docente?
- ¿Cómo transforman los profesores los contenidos disciplinares propios de sus especialidades odontológicas en formas y recursos eficaces para el aprendizaje de los estudiantes?
- ¿Cómo se manifiesta el CDC durante las diferentes etapas del ciclo planificar-enseñar-reflexionar?
- ¿Qué relación existe entre la experiencia docente y el desarrollo del CDC personal?
- ¿Cuáles factores del contexto educativo y socio-cultural influyen sobre el CDC del docente?
- ¿Cómo influye la colaboración entre docentes de la comunidad académica en la formación del CDC colectivo? ¿Qué prácticas colaborativas podrían promover el CDC colectivo?

1.3 Objetivos

De las interrogantes antes señaladas, derivan los siguientes objetivos:

1.3.1 General

- Describir y analizar el conocimiento didáctico del contenido en profesores de la Escuela de Odontología, reconocidos por su excelencia docente.

1.3.2 Específicos

- Describir el proceso por el cual los docentes transforman los contenidos disciplinares propios de sus especialidades odontológicas en formas y recursos eficaces para el aprendizaje de los estudiantes.
- Identificar y analizar las expresiones del CDC en la práctica docente durante las diferentes etapas del ciclo planificar-enseñar-reflexionar.

- Señalar los factores del contexto educativo y socio-cultural que influyen sobre el CDC del docente.
- Relacionar la experiencia docente con el desarrollo del CDC personal.
- Analizar e interpretar cómo influye la colaboración entre docentes de la comunidad académica en la formación del CDC colectivo, y señalar prácticas colaborativas que podrían promover el CDC colectivo.



Parte

II

Marco Teórico: Las Cosas Dichas

Capítulo 2. La Enseñanza de la Odontología

2.1 La Enseñanza de la Odontología a Nivel Mundial

Las instituciones de educación superior son auténticos reflejos de las sociedades y culturas en las que están arraigadas (Pelletier et al., 2022, p. 6). Más que simples entidades aisladas, están intrínsecamente entrelazadas con los contextos socioeconómicos, políticos y culturales en los que operan. La forma en que se enseña y se aprende en estas instituciones no solo está influenciada por los avances pedagógicos y tecnológicos, sino también por las corrientes de pensamiento, las normas sociales y las expectativas laborales y profesionales vigentes en cada momento histórico. Asimismo, las prácticas educativas son modeladas por la diversidad de experiencias y perspectivas presentes en las comunidades académicas, que aportan una riqueza de conocimientos y enfoques al proceso educativo. En este sentido, la educación superior se convierte en un crisol donde convergen y se entrelazan una multiplicidad de ideas, valores y tradiciones, en constante diálogo con el mundo que las rodea.

La odontología, al igual que otras disciplinas, está profundamente influenciada por los contextos más amplios en los que opera, desde los avances científicos y tecnológicos hasta las realidades socioeconómicas y culturales de las comunidades a las que sirve. Estos contextos influyen en los programas educativos y en la forma en que los profesionales de la odontología ejercen su profesión. Por ejemplo, los avances tecnológicos y científicos en la medicina y la biología tienen un impacto directo en la forma en que se enseña y se practica esta disciplina. La incorporación de la odontología digital se traduce en nuevas técnicas de diagnóstico, como la imagenología digital, escaneos intraorales y extraorales, así como en el desarrollo de materiales dentales más avanzados, nuevas formas de interacción interprofesional y de interacción paciente-doctor, la transformación de la educación y la mejora de la gestión de la consulta (Rekow, 2020), además, reduciendo los tiempos clínicos y aumentando la precisión en los procedimientos (Olarte-Sarmiento y Castro-Osorno, 2021, p.2).

En relación con las realidades socioeconómicas y culturales, la salud bucodental juega un importante rol en el bienestar, la salud integral y la autoestima de las personas. Según el informe mundial sobre el estado de salud bucodental, las enfermedades bucodentales siguen siendo las

más predominantes, sin mejorar la situación en los últimos 30 años. Dicho informe señala además que, para el año 2019, más de 3.500 millones de personas presentaban enfermedades bucodentales (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022a, p.7), lo que se traduce en un impacto negativo sobre la calidad de vida, la escolaridad (en la niñez), la productividad y capacidad laboral (en adultos), además del costo que representan los servicios odontológicos en términos económicos. Tres de cada cuatro personas afectadas, viven en países de ingresos medios. Estos datos evidencian la necesidad de aunar esfuerzos en la prevención, diagnóstico temprano y adecuado manejo de las enfermedades bucodentales, así como la necesidad de incrementar la educación y formación del personal de salud para satisfacer las demandas de la población. En este sentido, debe alinearse mejor la educación y capacitación de los trabajadores de la salud con las metas de salud pública y las necesidades de la población en salud bucodental, particularmente para las poblaciones desatendidas (Asamblea Mundial de la Salud [AMS], 2019, p. 3). Contar con profesionales de la salud debidamente formados y actualizados en sus conocimientos y técnicas, es un aspecto clave para lograr una atención de calidad y en línea con las necesidades de la población. La atención debe enfocarse en prevenir, diagnosticar y tratar eficientemente los problemas de salud bucodental, promoviendo el bienestar y la salud integral de las personas.

La enseñanza de la odontología se ha caracterizado porque, además de favorecer la generación de conocimientos teóricos, promueve el desarrollo de habilidades y destrezas a través de la práctica, sustentándose en la evidencia científica y en valores éticos. En sentido general, los programas de odontología se caracterizan por estar divididos en ciclos o fases. Los planes de estudios son variables de acuerdo con la región, país e institución educativa. La mayoría de los planes constan de un ciclo preclínico, que incluye áreas de las ciencias básicas de la salud y de las distintas áreas de la odontología, preparando al estudiantado con los conocimientos fundamentales y las habilidades prácticas necesarias para la atención de pacientes, y un ciclo clínico, en el que tiene lugar la atención directa del paciente, aplicando los conocimientos y habilidades desarrolladas en etapas previas de la carrera (Asociación Americana de Educación

Dental [ADEA]⁴, 2008; Asociación para la Educación Dental en Europa [ADEE]⁵, 2022; Lin et al., 2023, p. 1).

La tendencia actual es una enseñanza de la odontología que, de un modelo tradicional, basado en disciplinas, ha ido gradualmente derivando en un modelo basado en competencias. El cambio de énfasis en la enseñanza y en la formación de profesionales de la salud, de manera que sean capaces de integrar y aplicar los conocimientos, aptitudes y actitudes necesarios en la prestación de servicios, permite una mejor preparación para la práctica, garantiza la calidad de la atención y permite el desarrollo de un personal de salud más resiliente y adaptable (OMS, 2022b, p. 1).

La educación por competencias en odontología se refiere a un enfoque educativo centrado en el desarrollo y la evaluación de habilidades prácticas y conocimientos específicos que son fundamentales para la práctica exitosa de la odontología. En este contexto, una competencia se define como un conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes y valores que permiten a un odontólogo realizar tareas complejas y específicas de manera efectiva, autónoma y ética en su campo profesional, sin necesidad de supervisión. La competencia abarca el conocimiento, la experiencia, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el profesionalismo, los valores éticos y las habilidades necesarias para la práctica (Asociación Americana de Educación Dental [ADEA], 2008). Se espera de una educación basada en competencias que el desarrollo del plan de estudio incluya experiencias de aprendizaje y evaluación de los conocimientos, destrezas y valores que garanticen que el egresado pueda ejercer la odontología con un nivel definido de suficiencia, de acuerdo con las necesidades del medio.

Aunque en los Estados Unidos la educación basada en competencias cobra importancia desde la década de los años 50 del siglo pasado, en el caso de la odontología no fue hasta 1993 cuando Chambers introduce el término competencias en el ámbito de la educación odontológica.

⁴ American Dental Education Association (ADEA) es una organización que representa a las instituciones educativas y a los profesionales de la odontología en los Estados Unidos, teniendo como objetivo promover la educación dental, la investigación y el servicio público en el campo de la odontología.

⁵ Association for Dental Education in Europe (ADEE) es una organización que promueve la educación dental, la investigación y la colaboración entre las escuelas de odontología en toda Europa. Trabaja para mejorar la calidad de la educación dental en Europa mediante la promoción del intercambio de ideas y mejores prácticas entre sus miembros.

En 1995 la Comisión de Acreditación Dental (CODA)⁶ menciona por primera vez la educación basada en competencias como filosofía de educación dental, mientras que en 1997 la Asociación Americana de Educación Dental (ADEA) la describe como modelo curricular deseado, y en 2008 proporciona un marco integral para definir las habilidades y conocimientos fundamentales que los estudiantes de odontología deben adquirir durante su formación profesional, señalando como principales dominios de competencias el pensamiento crítico, el profesionalismo, las habilidades de comunicación e interpersonales, la promoción de la salud, la gestión de la práctica e informática, y la atención del paciente, que incluye evaluación, diagnóstico y plan de tratamiento, así como el establecimiento y mantenimiento de la salud oral. Estos dominios de competencias proporcionan una estructura para el desarrollo del currículo y la evaluación del rendimiento estudiantil en las escuelas de odontología.

Según la ADEA (2008, 2017), las competencias esperadas en los graduados en odontología pueden resumirse en:

1. Pensamiento crítico:

- Evaluar e integrar tendencias emergentes en la atención médica según corresponda.
- Utilizar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.
- Evaluar e integrar los mejores resultados de investigación con la experiencia clínica y los valores del paciente para la práctica basada en evidencia.

2. Profesionalismo:

- Aplicar estándares éticos y legales en la prestación de atención dental.
- Practicar dentro del ámbito de competencia y consultar o referir a colegas profesionales cuando sea necesario.

3. Comunicación y habilidades interpersonales:

- Aplicar habilidades interpersonales y de comunicación apropiadas.

⁶ Commission on Dental Accreditation (CODA) es una entidad establecida en 1975 con el objetivo de acreditar programas de odontología y relacionados, que conducen a un nivel educativo postsecundario en los Estados Unidos.

- Aplicar principios psicosociales y conductuales en la atención centrada en el paciente.
- Comunicarse efectivamente con individuos de diversas poblaciones.

4. Promoción de la salud:

- Proporcionar estrategias de prevención, intervención y educación.
- Participar con otros profesionales de la salud en la gestión y promoción de la salud de todos los pacientes.
- Contribuir a la mejora de la salud bucal más allá de los entornos de práctica tradicionales.

5. Gestión de prácticas e informática:

- Evaluar y aplicar información contemporánea y emergente, incluyendo recursos tecnológicos de gestión clínica y práctica.
- Evaluar y gestionar modelos actuales de gestión y prestación de atención bucal.
- Aplicar principios de gestión de riesgos, incluido el consentimiento informado y el registro adecuado en la atención al paciente.
- Demostrar habilidades efectivas de gestión empresarial, financiera y de recursos humanos.
- Aplicar conceptos de garantía, evaluación y mejora de la calidad.

6. Atención al paciente:

- Evaluar, diagnosticar y planificar el tratamiento de pacientes de todas las edades y necesidades especiales.
- Establecer y mantener la salud oral, prevenir y gestionar enfermedades orales y otros trastornos.
- Diagnosticar y gestionar una variedad de condiciones orales, incluyendo trauma, enfermedades periodontales, caries, etc.
- Realizar procedimientos restaurativos, quirúrgicos y de atención de emergencia.

- Reconocer y manejar situaciones de abuso, negligencia y abuso de sustancias, entre otros.

En el caso de Europa, la Asociación para la Educación Dental en Europa (ADEE) supervisa el proyecto “*Graduating European Dentist*” (GED), cuyo objetivo es proporcionar un currículo contemporáneo que refleje las mejores prácticas académicas para la educación dental de pregrado en Europa. La ADEE señala los siguientes dominios clave del currículo en odontología (ADEE, 2022):

1. **Profesionalismo:** Este dominio aborda la ética, la comunicación efectiva y la responsabilidad profesional.
2. **Práctica Clínica Segura y Efectiva:** Se centra en la seguridad del paciente, la gestión de riesgos y la calidad de la atención clínica.
3. **Atención Centrada en el Paciente:** Aquí se enfatiza la empatía, la comprensión de las necesidades del paciente y la colaboración interprofesional.
4. **Odontología y Sociedad:** Explora el contexto social, cultural y ético en el que se practica la odontología.
5. **Investigación:** Fomenta la comprensión de la investigación y la aplicación de la evidencia científica en la práctica dental.

La Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, aprobada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el año 2015, señala como Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 (ODS 3)⁷ Buena Salud y Bienestar, y como una de sus metas lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015, p. 19). Esto implica que todas las personas tengan acceso a servicios de salud esenciales sin enfrentar barreras financieras o geográficas. Para alcanzar esta meta, es necesario que el personal de salud esté debidamente

⁷ Los ODS son un conjunto de diecisiete objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos, adoptados por líderes mundiales en el año 2015 y que trazan las pautas para las metas que deberán alcanzarse en los siguientes 15 años. Los objetivos incluyen fin de la pobreza; hambre cero; salud y bienestar; educación de calidad; igualdad de género; agua y saneamiento; energía asequible y no contaminante; trabajo decente y crecimiento económico; industria, innovación e infraestructura; reducción de las desigualdades; ciudades y comunidades sostenibles; producción y consumo responsables; acción por el clima; vida submarina; vida de ecosistemas terrestres; paz, justicia e instituciones sólidas; alianzas para lograr los objetivos.

capacitado y facultado para ofrecer los servicios de salud que requieren las poblaciones, garantizando la calidad en la atención. Con el objetivo de orientar las normas relativas a la capacitación y práctica de los trabajadores de la salud, la Organización Mundial de la Salud propone en el año 2022 el Marco mundial de competencias para la cobertura sanitaria universal, compuesto de 24 competencias interrelacionadas e interdependientes, organizadas en 6 ámbitos (OMS, 2022b, p. 6) señalados a continuación:

Ámbito I: Focalización en las personas: Competencias relacionadas con la prestación de servicios de salud que incorporen las perspectivas de las personas, los cuidadores, las familias y las comunidades como participantes y beneficiarios de los sistemas de salud.

Ámbito II: Adopción de decisiones: Competencias relacionadas con el enfoque de la toma de decisiones, con consecuencias para la salud de los demás, para el uso de recursos o para cómo experimentan los servicios de salud otras personas.

Ámbito III: Comunicación: Competencias relacionadas con la comunicación eficaz.

Ámbito IV: Colaboración: Competencias relacionadas con la filosofía práctica del trabajo en equipo.

Ámbito V: Práctica basada en la evidencia: Competencias relacionadas con la generación de evidencia e información y su integración en la práctica.

Ámbito VI: Comportamiento personal: Competencias relacionadas con comportamientos autónomos.

Los marcos competenciales de la ADEA, la ADEE y el Marco mundial de competencias para la cobertura sanitaria universal antes expuestos comparten similitudes y áreas de enfoque, como son el énfasis en las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico, integrando y aplicando los conocimientos en la resolución de problemas en contextos clínicos y la atención de pacientes; la necesidad de un comportamiento ético y profesional, en la atención del paciente y en las relaciones con otros colegas y con la comunidad; la importancia de una comunicación efectiva y habilidades interpersonales; el enfoque en la atención centrada en el paciente, enfatizando su bienestar y comprendiendo sus necesidades; la gestión eficaz de la práctica, tomando en cuenta la seguridad del paciente, la gestión de riesgos y aplicación de la tecnología

de la información en la atención odontológica; y la práctica basada en la evidencia científica, aplicando los hallazgos de la investigación en la atención clínica.

Para lograr resultados efectivos en la formación de profesionales de la odontología, es crucial adoptar un enfoque dual: por un lado, se debe considerar los servicios odontológicos que se ofrecerán, y por otro, las competencias necesarias en quienes los proporcionarán. Esto es fundamental para garantizar que estén preparados no solo para enfrentar los desafíos del mundo académico, sino también para responder de manera efectiva a las demandas del mundo laboral y contribuir con las acciones que se vienen realizando para el logro de una buena salud y bienestar para todos.

Alcanzar todo el potencial de la educación basada en competencias en odontología va más allá de simplemente establecer un marco competencial. Se requiere una cuidadosa consideración de los comportamientos eficaces, su integración en los planes de estudio, la implementación de métodos educativos adecuados para el desarrollo integral de los estudiantes, y el empleo de una variedad de técnicas educativas y experiencias de aprendizaje que respalden a los estudiantes en el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes y, especialmente, comportamientos requeridos para alcanzar los objetivos establecidos.

El enfoque basado en competencias también refleja principios fundamentales del aprendizaje para adultos, como la autodirección, la autonomía, la aplicación de experiencias previas, el sentido de pertenencia, la resolución de problemas, la mentoría y la motivación interna (Knowles, 1984). Además, se enfoca en desarrollar habilidades prácticas y conocimientos aplicables en contextos reales, colocando al estudiante en el centro del proceso educativo. Se caracteriza por evaluaciones prácticas que permiten a los estudiantes demostrar su capacidad para aplicar sus habilidades en situaciones concretas. Asimismo, este modelo educativo destaca la flexibilidad para adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes y la orientación hacia el mercado laboral, lo que refleja que el aprendizaje es un proceso continuo que no se limita a un momento específico de la vida.

Durante décadas se han venido realizando esfuerzos por transformar la enseñanza en las áreas de salud, eliminando o reduciendo las clases basadas en conferencias tradicionales, por otras estrategias que involucren el uso de la tecnología, trabajo colaborativo, aprendizaje activo y autodirigido (Al-Worafi y Ali, 2023; Rose, 2020). La tendencia actual de la educación en salud

está dirigida hacia un enfoque de aprendizaje activo, centrado en el alumno, involucrándolo en su propio proceso de aprendizaje, con el fin de generar conocimientos y una comprensión profunda, desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior, que puedan ser luego aplicadas en diversos contextos y en la solución de distintos problemas.

En este sentido, el aprendizaje activo hace referencia a un proceso en el cual los estudiantes se implican en hacer cosas y pensar sobre las cosas que están haciendo, en lugar de limitarse a recibir el conocimiento de manera pasiva (Bonwell, 1991). Algunas estrategias empleadas en el aprendizaje activo son: simulación, juego de roles, aprendizaje entre pares, aprendizaje basado en problema, aprendizaje basado en caso, discusión grupal, aprendizaje basado en equipo, aula inversa, gamificación, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje basado en servicio, aprendizaje mixto (Al-Worafi y Ali, 2023; Bonwell, 1991; Lin et al., 2023; Perez et al, 2023; Toema et al., 2024; Zheng et al., 2015). En muchos países en vías de desarrollo, los docentes en odontología han incorporado diversas estrategias de enseñanza activa tanto en las clases tóricas como en las prácticas, tutorías y formación clínica, sin embargo, persiste el uso de métodos tradicionales como las conferencias para impartir las clases, lo que puede limitar el alcance de estas innovaciones (Al-Worafi y Ali, 2023, p. 2).

En el contexto del aprendizaje activo, la simulación en odontología merece especial mención, ya que su uso está ampliamente extendido al requerirse que el estudiante desarrolle habilidades psicomotoras previo a la atención clínica de pacientes, tomando en cuenta la complejidad del instrumental, la naturaleza de los procedimientos que se realizan y el riesgo de producir yatrogenia. Si bien la simulación en odontología fue introducida por Oswald Fergus en el año 1894 con los primeros maniqués dentales (Li et al., 2021; Perry et al., 2015), facilitando la transición a la atención clínica y disminuyendo la necesidad de emplear dientes naturales para realizar las prácticas, los avances en las ciencias y en las tecnologías han permitido el desarrollo de novedosos simuladores. La simulación en odontología experimenta un progreso constante, incorporando la realidad aumentada, la realidad virtual, la tecnología háptica, las simulaciones tridimensionales generadas por computador y la odontología 4D, con casos de estudio que abordan la evolución de las enfermedades y planes de tratamiento en el tiempo. La realidad virtual ha cambiado la forma de enseñar la odontología, complementando o sustituyendo a los métodos tradicionales de enseñanza de habilidades clínicas en la formación preclínica de varias

asignaturas, como endodoncia, prostodoncia, periodoncia, implantología y cirugía dental (Li et al., 2021).

Con la finalidad de formar alumnos comprometidos, promoviendo el aprendizaje autodirigido y el aprendizaje a lo largo de la vida, la educación en odontología ha ido evolucionando, mostrando una tendencia hacia la optimización e integración del currículo, la educación basada en competencias y en la evidencia científica. Además, se fomenta la enseñanza híbrida (*blended learning*) combinando interacciones en línea y en el aula física, la práctica colaborativa y educación interprofesional, y una exposición temprana a la atención clínica centrada en el paciente (Palatta et al., 2017, p.642).

La enseñanza eficaz en odontología y otras disciplinas depende en gran medida de un profesorado competente (Schultz et al., 2023) y comprometido con la mejora continua de sus habilidades pedagógicas. Dado que la docencia implica más que simplemente impartir conocimientos, los docentes deben estar capacitados para desempeñar múltiples roles y adaptarse a enfoques pedagógicos emergentes, especialmente en contextos basados en competencias.

El desafío principal para muchos educadores radica en la resistencia al cambio, motivada por la comodidad de los métodos tradicionales y el tiempo y esfuerzo que requiere la transición a nuevos modelos de enseñanza (Stewart, 2021). Para abordar esta resistencia, el desarrollo del profesorado se convierte en un componente crucial. El desarrollo efectivo no solo proporciona las habilidades y herramientas necesarias para implementar nuevos enfoques, sino que también busca cambiar la mentalidad del profesorado, motivándolo a ser un agente de cambio en lugar de un mero seguidor de tendencias (Gervais, 2016).

Los docentes que se preparan para integrar tecnologías educativas y metodologías basadas en competencias necesitan formación y apoyo continuos. La adopción de sistemas de gestión del aprendizaje y métodos de evaluación avanzados requiere tiempo y paciencia, así como un entendimiento profundo de cómo estos elementos pueden mejorar el proceso educativo. Al enfrentar estos cambios, el profesorado debe estar dispuesto a reinventar su papel y a adoptar enfoques pedagógicos que van más allá de la enseñanza tradicional (Schultz et al., 2023).

El desarrollo del profesorado juega un papel crucial en la creación de un entorno educativo que fomente la innovación y el cambio positivo. Para fomentar un cambio

significativo, el desarrollo del profesorado debe ser estratégico y orientado a largo plazo, en lugar de ser una respuesta reactiva a necesidades inmediatas. Esto implica crear programas de formación que no solo enseñen habilidades técnicas, sino que también promuevan el desarrollo de habilidades blandas como la empatía, el liderazgo y la colaboración. Al hacerlo, los educadores no solo estarán mejor preparados para abordar sus funciones educativas, sino que también se sentirán empoderados para identificar oportunidades de crecimiento y liderar el cambio dentro de sus instituciones.

2.2 La Enseñanza de la Odontología en la República Dominicana

La formación de profesionales de la odontología en la República Dominicana desempeña un papel crucial en el mantenimiento y mejora de la salud oral de la población, lo cual, a su vez, influye en la salud general y la calidad de vida de las personas. A lo largo de las últimas décadas, el país ha visto un crecimiento en la oferta de programas académicos en el área de la odontología, y un aumento en la cantidad de profesionales capacitados para atender las necesidades bucodentales de la sociedad dominicana. De acuerdo con datos estadísticos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), actualizados en mayo del año 2024, la densidad de personal odontológico de la República Dominicana es de 2,52 por cada 10.000 habitantes⁸. Según estimaciones del Colegio Dominicano de Odontólogos (CDO)⁹, la cantidad de profesionales registrados asciende a 11.108 odontólogos¹⁰.

En adición, se han realizado avances que conducirán a la creación de las normas nacionales para las escuelas de odontología, así como actualizaciones de los planes de estudio, adaptándolos al enfoque de educación basada en competencias. Sin embargo, este avance no está exento de desafíos, como la actualización de metodologías educativas, la incorporación de nuevas tecnologías, y la adaptación a normativas internacionales en un contexto local. En este capítulo, exploro aspectos generales de la educación superior en el sistema educativo

⁸ En comparación, la densidad mundial es de 3,3 odontólogos por cada 10.000 habitantes para el año 2022.

⁹ Siendo la odontología una profesión regulada, el Colegio Dominicano de Odontólogos es una institución creada por la Ley 63-18, que agrupa a los profesionales de la odontología de toda la República Dominicana, velando por el cumplimiento de los requisitos para el ejercicio profesional y promoviendo una práctica ética en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades bucodentales.

¹⁰ Datos obtenidos en comunicación personal, con fecha de 7 de octubre de 2024. La cifra corresponde a cantidad de odontólogos colegiados a esa fecha.

dominicano, así como el origen, la evolución y la enseñanza actual de la odontología en la República Dominicana.

2.2.1 La Educación Superior en el Sistema Educativo Dominicano

La educación es un derecho reconocido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y es el cuarto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas para el año 2030. Esta tiene por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 1948). La educación es uno de los recursos de los cuales dispone la humanidad para dar respuesta a los principales problemas y desafíos. En este sentido, “la educación no solo responde a un mundo cambiante, sino que transforma el mundo” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], s. f.)

La educación se reconoce como un derecho universal de orden público y nacional que asiste a todo ser humano, siendo un medio para alcanzar el desarrollo individual, permitiéndole al individuo labrarse un futuro, y a la vez contribuyendo en el desarrollo de sociedades más sólidas, inclusivas y equitativas, reduciendo la pobreza y la desigualdad. Aun cuando se trata de un derecho universal, la herencia cultural y las leyes de cada país definen los sistemas educativos y hacen que se enseñe de manera distinta en diferentes partes del mundo. En el caso de la República Dominicana, el artículo 27 de la ley general de educación 66-97 define el Sistema Educativo Dominicano como la estructura académica o esquema organizacional adoptado por el Estado Dominicano para cumplir con la función de la educación.

El Sistema Educativo Dominicano actual, fue reorganizado en el año 2014 acorde con las etapas del desarrollo humano y con las tendencias internacionales. Comprende los siguientes niveles: inicial (0-5 años), primario (6-11 años), secundario (12-17 años) y superior (Ministerio de Educación de la República Dominicana [MINERD], 2016). La educación obligatoria abarca desde los 5 años de edad, que corresponde al último año de educación inicial (preprimario), hasta los 17 años, que coincide con el sexto (y último) año de la educación secundaria. El nivel secundario, en su segundo ciclo, se desarrolla en tres modalidades: académica, técnico-profesional y artes. Toda formación profesional o académica posterior al nivel secundario se

considera educación superior. Al completar la educación secundaria se obtiene el título de bachiller y es posible ingresar a la educación superior, ya sea a nivel técnico (carreras de dos años) o a nivel de grado (carreras de alrededor de cuatro años) conducentes al grado de licenciatura (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2008). Para el ingreso a la Educación Superior se requiere tomar la Prueba de Orientación y Medición Académica (POMA), la cual evalúa contenidos en las siguientes áreas: conceptos verbales o palabras, conceptos matemáticos o numéricos, estructuras perceptivas o figuras, conceptos de ciencias naturales, conceptos de ciencias sociales y valoración de comportamientos humanos (Ley 139-01, 2013; Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología [MESCyT], 2018). Para todas las carreras, incluida odontología, el punto de corte de puntuaciones en la prueba POMA es de igual o mayor a 400 puntos, a excepción de la carrera de educación, que requiere una puntuación mínima de 450 puntos.

La República Dominicana cuenta con el Sistema Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, creado con la Ley 139-01 de 2013 que otorga al Ministerio de Educación Superior Ciencia y Tecnología (MESCyT) la autoridad sobre todo el sistema, para acreditar, regular y supervisar todas las instituciones de educación superior (IES) dominicanas (Ley 139-01, 2013)¹¹. En su artículo 22, dicha ley establece que las IES son aquellas dedicadas a la educación postsecundaria, conducente a títulos de los niveles técnicos superior, grado y postgrado y tienen entre sus propósitos fundamentales contribuir al desarrollo de la ciencia y la tecnología, la formación de técnicos y profesionales, la educación permanente, la divulgación de los avances científicos y tecnológicos y al servicio a la sociedad.

Para el año 2021 la República Dominicana contaba con 52 IES, de las cuales 9 eran de titularidad pública (MESCyT, 2021). Existen tres tipos de instituciones de educación superior: universidades, institutos especializados de estudios superiores e institutos técnicos de estudios superiores¹². Se ofrecen más de 300 programas de estudio, que incluyen los niveles de técnico,

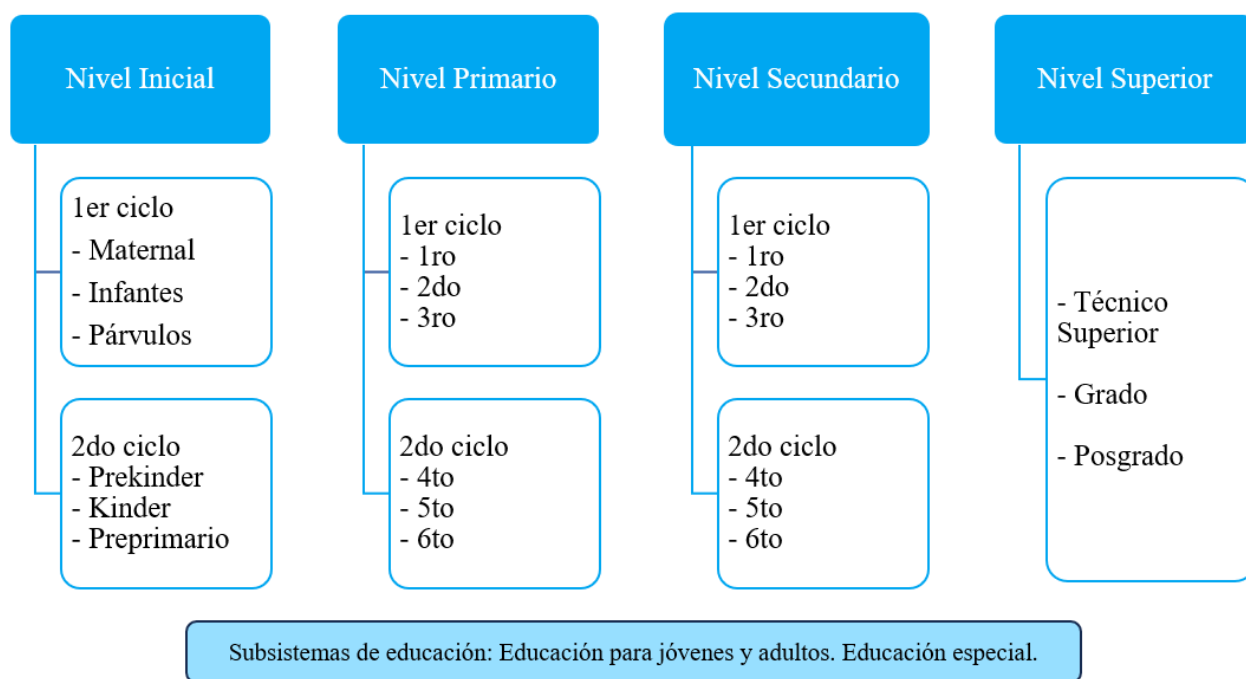
¹¹ La República Dominicana cuenta con un Ministerio de Educación (Minerd) y un Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT). El primero administra los niveles educativos inicial, primario y secundario, mientras el segundo gestiona lo concerniente a la educación superior, la investigación y la tecnología.

¹² La ley 139-01 en su artículo 24 establece que las universidades son aquellos centros autorizados para impartir programas y otorgar títulos a nivel técnico superior, de grado y de postgrado en las diferentes áreas del conocimiento; los Institutos Especializados de Estudios Superiores son aquellos centros autorizados para impartir carreras y otorgar títulos a nivel de grado y postgrado en áreas de especialidad; y los Institutos Técnicos de Estudios Superiores son aquellos centros autorizados para impartir carreras a nivel técnico superior.

grado, especialidad, maestría y doctorado, de los cuales para el año 2019 el MESCyT tenía evaluados y aprobados 248 (Vicepresidencia de la República Dominicana, 2019). Para el año 2017, las IES privadas atendían al 57 % de la matrícula; mientras que la principal IES pública del país, la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), tenía el 39 %, y el porcentaje restante estaba repartido entre otras IES más pequeñas que son financiadas por el Estado dominicano. El grueso de la matrícula se encuentra en el rango etario 18-30 años y reside en zonas urbanas o se desplaza a IES en las zonas metropolitanas de Santo Domingo y Santiago.

Figura 2

Sistema Educativo Dominicano



Nota: Elaboración propia a partir de datos obtenidos de *Ministerio de Educación de la República Dominicana (Minerd)*, 2016.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), en un informe presentado en el año 2008, la educación superior en República Dominicana seguía un modelo educativo más acorde con el modelo tradicional de Europa continental que con el de

Estados Unidos y el del marco del Proceso de Bolonia que los países europeos implementan actualmente (p.251).

En este sentido, si bien es cierto que las realidades tanto a nivel local como regional, el nivel de desarrollo, así como las particularidades históricas y socio-culturales que identifican a la República Dominicana limitan la posibilidad de establecer comparaciones con los contextos antes citados, no es menos cierto que, a pesar de una serie de transformaciones que se han ido generando en los últimos años, la educación superior dominicana se enfrenta a numerosos retos para garantizar su calidad y su adecuación a los cambios que demandan los tiempos actuales. Su realidad sigue siendo muy parecida a la de otros países de la región de Latinoamérica. Dentro de los retos se incluyen la necesidad de incrementar la cantidad y calidad de la investigación, conectándola con la docencia universitaria; asegurar la formación de los docentes, tanto en aspectos disciplinares como metodológicos, son los desafíos que plantea la globalización y la internacionalización; la tarea urgente de incrementar la cantidad y calidad de la investigación, así como de conectarla con la docencia universitaria; la necesidad de asegurar la formación disciplinar y metodológica de los docentes (en especial, a través de doctorado); así como la importancia que reviste el portal web de las universidades, como forma de interactuar creativamente con los agentes nacionales e internacionales (Sánchez Costa, 2017).

2.2.2 Origen y Evolución de la Odontología en la República Dominicana

Diversos hallazgos a lo largo de la historia dan cuenta de cómo, en diferentes sociedades y culturas, se realizaron incrustaciones, restauraciones e incluso implantes empleando materiales de diversa índole sobre los dientes y tejidos de soporte desde miles de años antes de la era común. En el caso de la isla de La Hispaniola, en la actualidad compartida por los países República Dominicana y Haití, los estudios arqueológicos no evidencian procedimientos terapéuticos sobre los dientes, aunque muestran que los primeros pobladores sí que padecieron de lesiones de caries dental, enfermedad periodontal, abscesos, desgastes dentarios (atrición, abrasión, erosión), y también se han encontrado evidencias de extracciones dentales en excavaciones de cráneos taínos¹³ (Taveras García, 2017, p. 28).

¹³ Los taínos fueron los habitantes precolombinos de las Antillas Mayores (a la cual pertenece la isla de La Hispaniola), las Bahamas y el norte de las Antillas Menores, procedentes de América del Sur. El término taíno significa “bueno o noble” y proviene de la familia lingüística macroarahuacana,

En 1538 fue fundada la primera universidad de América, la Universidad de Santo Domingo. El papel de la universidad era servir a las necesidades de la sociedad de la época y a la vez suministrar el pequeño número de clérigos, abogados y médicos que se necesitaban para suplementar a aquellos venidos de España. El método de instrucción se basaba en conferencias y debates formales al estilo medieval (Waggoner, 1974). Durante varios siglos, el ejercicio de la profesión dental era ejecutado por prácticos que realizaban procedimientos de manera empírica como un legado de sus antecesores de la colonia, y posteriormente por un escaso número de dominicanos y extranjeros de varias nacionalidades que habían adquirido sus conocimientos en el exterior (Taveras García, 2017, p.29).

Durante la época de la ocupación haitiana de 1822 a 1844, los cuidados dentales estaban a cargo de barberos dentistas, y no hay evidencia de dentistas graduados en esa etapa de la historia (Stern, 2019). En 1840 los doctores Horace Hayden y Chapin Harris fundan en Maryland, Estados Unidos, el Baltimore College of Dental Surgery, considerado el primer centro de enseñanza de la odontología del mundo (Taveras García, 2017, p. 27). A partir de 1853 sí que aparecen algunos datos de cirujanos dentistas en el país que, en opinión de algunos conocedores del tema, debían haber recibido alguna formación en el extranjero (Stern, 2019). En 1882 se dio a conocer el primer reglamento que establecía que, con el fin de obtener el título facultativo para ejercer en el país, los médicos, dentistas, farmacéuticos, boticarios, comadronas, entre otros, debían presentar un examen al término de sus estudios correspondientes. El reglamento se formalizó como Ley del Juro Médico en el año 1883, y se establece que los estudios odontológicos deberían durar por lo menos dos años, y que los exámenes tanto prácticos como teóricos serían presentados ante el Juro Médico (Stern, 2019).

No fue hasta finales del siglo XIX cuando se inicia la enseñanza formal de la odontología en la República Dominicana. En el año 1899 queda establecida la carrera de Cirugía Dental en el país, adscrita a la Facultad de Medicina en el Instituto Profesional ¹⁴. Luego de retomar su nombre de Universidad de Santo Domingo en el año 1914 y de la intervención norteamericana de 1916 a 1924 que la llevó a cerrar sus puertas, para finales de la década de 1920 se inició la

¹⁴ La Universidad de Santo Domingo cierra sus puertas en 1822 bajo el régimen haitiano. En 1859 se promulgó una ley para restablecerla, pero no se reabrió. El Instituto Profesional fue creado en 1866 por decreto, y funcionó en lugar y sustitución de la antigua Universidad de Santo Domingo. En 1914 reaparece como Universidad de Santo Domingo.

Escuela de Cirugía Dental. En 1945, al inaugurarse los edificios de la nueva universidad, en la zona universitaria, se edifica la Facultad de Odontología. Se abren laboratorios dentales, salas de práctica, áreas de radiología y además instalaciones acordes con la cirugía dental de la época (Stern, 2019).

En adición, el siglo XX favoreció la aparición de las instituciones de educación superior privadas, el inicio de las evaluaciones del sistema de educación superior y la aparición formal de la extensión universitaria (Goico y Portuondo, 2013). En concreto, es a partir de la década de los años 60 del siglo XX cuando comienzan a surgir nuevas instituciones de educación superior en el país, y con ello, el surgimiento de nuevas escuelas de odontología.

2.2.3 La Enseñanza Actual de la Odontología en la República Dominicana

En la actualidad, la República Dominicana cuenta con 12 universidades en las que se imparte el grado en Odontología. Estas se presentan en orden alfabético a continuación:

1. Instituto Tecnológico de Santo Domingo (Intec)
2. Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), Campus Santiago y Campus Santo Domingo
3. Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD)
4. Universidad Católica del Cibao (Ucateci)
5. Universidad Católica Nordestana (UCNE)
6. Universidad Central del Este (UCE)
7. Universidad Eugenio María de Hostos (Uniremhos)
8. Universidad Federico Henríquez y Carvajal (Ufhhec)
9. Universidad Iberoamericana (Unibe)
10. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (Unphu)
11. Universidad Odontológica Dominicana (UOD)
12. Universidad Tecnológica de Santiago (Utesa)

De acuerdo a lo que establece la Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología en su artículo 59, tal como se ha mencionado previamente, para el ingreso a estudios a nivel superior en el área de odontología, se requiere una puntuación mínima de 400 puntos en

la POMA. Esta prueba diagnóstica no es excluyente de otros requerimientos de ingreso de acuerdo a las políticas de admisión de cada IES.

En el año 2018 la cantidad de estudiantes que se matricularon en algún programa de grado en la República Dominicana fue de 186.890, de los cuales 73.308 ingresaron a un programa en el área de la Salud, correspondiendo al grado de odontología 6.583 matrículas (MESCyT, 2019, pp. 108-111). En el año 2019, 76.404 estudiantes estaban matriculados en algún programa relativo al área de la Salud, de los cuales 7.066 correspondían al grado de odontología. (MESCyT, comunicación personal, 22 de abril 2022). Para el año 2022, la matrícula de estudiantes en odontología correspondía a 6.819. La tabla 1 presenta el total de estudiantes matriculados en odontología entre los años 2017 y 2022 en las diferentes instituciones de educación superior que ofrecen esta carrera.

Tabla 1

Número de Estudiantes Matriculados por Año en el Área de Odontología

Área de conocimiento	Año					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Salud-Odontología	6.873	6.583	7.066	6.411	7.754	6.819

Nota: Elaboración propia a partir de datos extraídos de las *Memorias del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT)* 2017, 2018a, 2019, y comunicación personal, 22 de abril 2022 y 17 de mayo 2024¹⁵.

En años recientes, el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT) ha estado promoviendo reformas curriculares centradas en un enfoque basado en competencias, con el fin de satisfacer las demandas del sistema educativo del siglo XXI. Actualmente, se encuentra en proceso de aprobación en el Congreso Nacional mediante proyecto de ley el Marco Nacional de Cualificaciones de la República Dominicana. Este marco es una estructura integral diseñada para establecer estándares de calidad y coherencia en la educación y formación profesional del país. Además, tiene como objetivo alinear las cualificaciones con las demandas del mercado laboral, facilitando la movilidad educativa y profesional tanto a nivel nacional como internacional (Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología [MESCyT], s. f.).

¹⁵ Los datos correspondientes a estudiantes matriculados en odontología en los años 2020, 2021 y 2022 fueron recibidos como respuesta a través del Portal Único de Solicitud Acceso a la Información Pública (SAIP) de la República Dominicana.

En 2023 el MESCyT, a través de su Viceministerio de Evaluación y Acreditación de las IES, recogió datos de las doce escuelas en las que se imparte el grado de Odontología con la finalidad de realizar un análisis de la situación actual de las escuelas de Odontología, identificando fortalezas y oportunidades de mejora. En julio 2024 fue presentado el primer informe del diagnóstico evaluativo de las escuelas de Odontología de la República Dominicana, en el que se incluyeron datos relevantes sobre gestión institucional y académica, investigación, vinculación, estudiantado, profesorado, infraestructura y aseguramiento de la calidad de cada IES.

Capítulo 3. Bases Teóricas del Conocimiento Didáctico del Contenido

3.1 Conocimiento Profesional del Docente

Una de las principales diferencias entre un oficio y una profesión es que toda profesión requiere de una serie de “conocimientos profesionales”, lo que exige una formación especializada y formal. El caso de la docencia no es la excepción. En el desempeño de sus variadas funciones, el docente hace uso de un conjunto de saberes, constituido por teorías, prácticas y experiencias, que es puesto en marcha en su quehacer profesional. El trasfondo teórico que enmarca este estudio es el conocimiento profesional de los profesores, que caracteriza la enseñanza como una habilidad cognitiva compleja. El conocimiento profesional docente es un objeto complejo, variado y polimorfo (Demuth, 2015).

El proceso de aprender a enseñar no es una tarea fácil (Carter, 1990; Medina, 2006b; Medina et al., 2016). En palabras del propio Lee Shulman (2015) durante los comentarios introductorios de una conferencia sobre enseñanza¹⁶, sintiéndose profundo conocedor de la profesión médica y docente por su experiencia y trayectoria en estas áreas: “la gente trata la medicina como si fuera la más difícil, complicada e incierta profesión en el mundo, y la enseñanza como si cualquiera pudiera hacerlo”. Incluso, el autor llega a comparar lo que sucede en el aula de clases con lo que acontece en una sala de emergencias tras un desastre natural. Y es que, ciertamente, las situaciones a las que se enfrenta un docente en el aula son ambiguas, inestables y complejas (Medina, 2006b). Los profesores desarrollan su labor docente haciendo uso de un cuerpo de conocimientos de referencia que les permite intervenir en el aula (Gewerc et al., 2013; Medina et al., 2016).

Partiendo de estas ideas, no es desacertado preguntarnos: ¿Qué necesita saber un profesor para enseñar y para enfrentar estas situaciones complejas? ¿Cómo aprende el profesor a enseñar? ¿Cómo se construye el conocimiento que le habilita para enseñar?

El interés por indagar el conocimiento profesional del docente no es un asunto reciente (Marcelo, 1992; Medina, 2006b). A través de los años ha ido creciendo el interés por investigar y

¹⁶ Comentarios introductorios de Lee Shulman durante el evento titulado *Conference on Teaching: Teachers Engaging Learners*, realizado en octubre de 2015 en Chicago, Illinois, Estados Unidos.

comprender cómo se genera el pensamiento y el conocimiento del docente y, sobre todo, cómo los hallazgos de estas investigaciones pueden ser empleados para optimizar los programas de formación del profesorado existentes (Medina, 2006b). Diversos autores han intentado aproximarse al problema de la construcción del conocimiento profesional del profesorado, evidenciando que se trata de una realidad compleja (Gess-Newson, 1999; Medina, 2006b; Medina et al., 2016). La misma ha sido abordada desde la diversidad de enfoques teóricos coexistentes, desde enfoques formalizantes y racionalistas hasta posiciones más fenomenológicas y subjetivistas, empleando una pluralidad de aproximaciones metodológicas. Esto ha supuesto la fragmentación de un campo de investigación todavía emergente (Medina, 2006b).

A modo de recorrido histórico, en los próximos párrafos se exponen algunos enfoques y líneas de investigación sobre el conocimiento propio de los docentes, aquel que hace posible la enseñanza.

En el paradigma presagio-producto, surgido en los años treinta del siglo XX, se intentaba establecer relaciones entre el conocimiento del profesor y el rendimiento de los alumnos. Este paradigma considera que la eficacia de la enseñanza reside en características físicas y psicológicas que definen la personalidad del docente. Desde este paradigma, los investigadores buscaban qué hacía al docente eficaz en relación con características de su personalidad y no en base a su comportamiento real en las aulas. Indagaban desde el número de cursos realizados por el docente en su etapa formativa, hasta los resultados obtenidos en pruebas estandarizadas, sin embargo, podían llegar a conocer cuánto conocía el profesor, pero no cómo estaba organizado, justificado y validado su conocimiento (Marcelo, 1992). Siendo la enseñanza un proceso complejo y el modelo conceptual de este paradigma unidireccional y simplista, los resultados de esas investigaciones fueron poco consistentes.

Más tarde, hacia los años setenta, surge el paradigma proceso-producto, fuertemente influenciado por el positivismo y el conductismo. Bajo este paradigma, el interés estaba centrado en las conductas del docente observables en el aula (proceso) y su relación con el aprendizaje de los estudiantes (producto). La enseñanza efectiva era valorada en base a las conductas docentes que influían favorablemente sobre el aprendizaje de los alumnos, sin tomar en cuenta el contexto. Las investigaciones ya no se centraban en características personales y psicológicas del docente, sino que, en un intento por romper con el reduccionismo del paradigma anterior, se comienzan a

considerar otras variables mediadoras, como los métodos y estilos de enseñanza que producían mejores resultados en los alumnos. Se buscaba establecer una relación lineal y causal entre las conductas del docente y el rendimiento de los estudiantes. Los resultados de estas investigaciones alimentaron la formación docente, generando un vacío entre la formación y la práctica de la enseñanza (Zeichner y Gore, 1990).

A raíz de la investigación de Philip Jackson (1968) acerca de la vida en las aulas, las investigaciones sobre la enseñanza y el aprendizaje toman un nuevo curso, desde una aproximación cualitativa a la realidad educativa, procurando contextos naturales. En los años 70 del siglo pasado surge un movimiento centrado en la observación del comportamiento del profesor y en las interacciones que se dan en el aula, utilizando como técnica principal la observación.

El paradigma mediacional se centra en el estudio de los procesos mentales que subyacen al comportamiento de docentes y alumnos, de las estrategias de procesamiento de la información, de las influencias recíprocas entre ambos actores y de los procesos de construcción del propio conocimiento, tanto de los alumnos como de los profesores. Este paradigma abre nuevos caminos en la investigación de los procesos de enseñanza-aprendizaje, al incorporar metodologías cualitativas como la etnografía, la fenomenología, entre otros. En la década de 1980 surgen los estudios acerca de los pensamientos del profesor, dentro de los que se incluyen estudios sobre los procesos de razonamiento, juicio, toma de decisiones que contribuyen al desarrollo de la conducta docente, centrados no solo en determinar qué conocimientos son necesarios para una enseñanza eficaz, sino qué saben los docentes desde su propia práctica.

En estos años, surgen diferentes términos y conceptualizaciones para hacer referencia al conocimiento docente. Butt, Raymond y Yamagishi (1988, p.101) destacaron las siguientes conceptualizaciones referidas por distintos autores: conocimiento práctico (Elbaz, 1981); paradigmas funcionales de los profesores (Crocker, 1983); conocimiento profesional y reflexión en la acción (Schön, 1983); teorías implícitas de los profesores (Hunt, 1985); conocimiento práctico personal (Clandinin, 1985); conocimiento del oficio (Brown y McIntyre, 1986); conocimiento didáctico del contenido (Shulman, 1987).

Para Elbaz (1981), el concepto de conocimiento práctico es amplio, y abarca tanto el conocimiento de la práctica como el conocimiento mediado por la práctica. Propone considerar

el trabajo de la enseñanza como el ejercicio de un tipo particular de conocimiento, ya que, al realizar su trabajo, los profesores se enfrentan a todo tipo de tareas y problemas, y recurren a una serie de fuentes de conocimiento que les ayudan a resolverlos. Según la autora, los profesores tienen una amplia gama de conocimientos que guían su trabajo: conocimiento de la materia, de la organización del aula y de las técnicas de enseñanza, de la estructuración de las experiencias de aprendizaje y de los contenidos del plan de estudios, de las necesidades, capacidades e intereses de los alumnos, del marco social de la escuela y de la comunidad que la rodea, y de sus propios puntos fuertes y débiles como profesores.

Crocker (1983) hace referencia a los paradigmas funcionales de los profesores, basado en una reformulación del concepto de paradigma. Según el autor, los paradigmas deben considerarse como característicos de cada comunidad de profesionales, y esto incluye la comunidad de académicos, quienes comparten metas, problemas, rutinas, entre otros. Basado en esos paradigmas funcionales de los profesores, la investigación en enseñanza debe redirigirse desde descripciones del funcionamiento del aula hacia principios explicativos sobre por qué funcionan de maneras particulares.

Schön (1983, 1987) examinó cómo diferentes grupos de profesionales llevaban a cabo su trabajo y encontró que, aunque usaban cierto grado de conocimiento teórico, su conducta no seguía reglas fijas y no tenían un proceso claro para determinar qué acciones eran apropiadas en contextos específicos. Schön distinguió entre el principio de "racionalidad técnica" y el de "reflexión en la acción", que implica la reflexión del profesional mientras realiza su trabajo, manteniendo un diálogo constante con una situación que está en continuo cambio. Schön argumenta que la práctica docente se caracteriza por la complejidad, incertidumbre, inestabilidad, singularidad y el conflicto de valores. Además, la perspectiva técnica no es la adecuada para la gestión de la problemática en el aula, y la profesión docente debe entenderse como una actividad reflexiva y artística en la que se incluyen algunas aplicaciones técnicas (Domingo y Gómez, 2014).

Para Hunt, las teorías implícitas de los profesores son las creencias y suposiciones subyacentes que los docentes tienen sobre el aprendizaje, la enseñanza y el comportamiento de los estudiantes. Estas teorías implícitas pueden ser influenciadas por experiencias personales, formación profesional y contextos socioculturales. Aunque no se expresan abiertamente, estas

teorías son personales y están sujetas a cambios con el tiempo. No obstante, tienen un impacto significativo en la forma en que los profesores estructuran sus clases, interactúan con los estudiantes y evalúan el proceso educativo. Identificar estas teorías implícitas puede ser valioso tanto para los teóricos que han formulado teorías formales como para los profesionales que trabajan en el campo. Comprenderlas es clave para entender la toma de decisiones de los docentes y desarrollar estrategias de capacitación que promuevan enfoques más efectivos y equitativos en la enseñanza. Ya sean implícitas o explícitas, las teorías de la enseñanza y el aprendizaje deben basarse en la experiencia en el aula (Hunt, 1987). El autor propone identificar las propias teorías, llevarlas a la práctica para poder validarlas diferenciando aquellas que son valiosas de las que son triviales o falsas, y luego producir cambios y generar teorías. El trabajo de Hunt subraya la importancia de reconocer y analizar estas creencias implícitas para fomentar un enfoque más reflexivo y adaptable a la educación.

Clandinin (1985) hace referencia al conocimiento práctico personal como el conjunto de convicciones, conscientes o inconscientes, que han surgido de la experiencia, íntima, social y tradicional, y que se expresan en las acciones de una persona (p. 362). Además, señala que este conocimiento es personal, ya que surge de circunstancias, acciones y vivencias que en sí mismas tenían un contenido afectivo para la persona en cuestión, en este caso, el docente, y es expresado en la práctica en situaciones particulares. Además, el conocimiento práctico personal también hace énfasis en el contexto de la práctica y en la acción como influencia y escenario de los pensamientos, acciones, sentimientos e intenciones de los profesores, una integración de teoría y práctica (Butt et al., 1988, p. 101).

El término "conocimiento profesional artesanal" fue introducido por Brown y McIntyre en 1993 para describir un componente específico del conocimiento que se deriva principalmente de la experiencia práctica del docente. Este tipo de conocimiento, según su definición, es complejo y, a menudo, implícito, orientado a guiar e informar la práctica diaria y sofisticada de los maestros individuales. En su análisis del conocimiento profesional artesanal, Brown y McIntyre (1993) señalaron que este conocimiento incluye varios aspectos clave: los objetivos que los maestros persiguen, las condiciones que consideran durante la planificación y la toma de decisiones interactivas, así como las acciones concretas que realizan para alcanzar dichos objetivos. De manera similar, Shimahara (1998) destacó la naturaleza implícita y contextual de este conocimiento,

subrayando que es el resultado de la interacción entre la experiencia del maestro y su entorno de trabajo. Burn (2007), en su investigación, exploró estos aspectos del conocimiento profesional artesanal y enfatizó que los maestros lo desarrollan a través de la experiencia práctica acumulada a lo largo del tiempo. Este conocimiento no se obtiene únicamente a través de la formación formal, sino que se moldea por la experiencia, la reflexión y el contexto en el que se lleva a cabo la enseñanza. En consecuencia, se convierte en un componente esencial para la práctica docente efectiva y adaptativa.

Durante años se ha intentado estudiar el conocimiento docente, empleando diferentes conceptualizaciones, enfoques y métodos. Clandinin (1985), propone cuatro tipos de estudio: los que se enfocan en lo que conoce el profesor de teoría, los dirigidos a indagar qué conoce el profesor en la práctica, los que investigan las epistemologías del profesor en términos de categorías filosóficas existentes, y las investigaciones en conocimiento práctico personal.

Unos años más tarde, Carter (1990) propone agrupar los estudios sobre el conocimiento docente identificándolos desde tres aproximaciones: a) estudios sobre el procesamiento de la información, centrados en la toma de decisiones y en las diferencias entre profesores noveles y expertos; b) estudios sobre el conocimiento práctico, sobre lo que los profesores conocen sobre su práctica y los complejos ajustes en el aula; y c) estudios sobre el conocimiento pedagógico del contenido, que tratan sobre lo que los profesores conocen sobre la materia y su representación a los estudiantes. Angulo Rasco (1999) agrega una cuarta categoría a la propuesta de Carter, añadiendo los estudios sobre el conocimiento del oficio como síntesis integradora de las diversas corrientes.

Medina (2006b) plantea cinco categorías para presentar los estudios acerca del conocimiento docente: a) procesamiento de la información, que abarca estudios sobre planificación, toma de decisiones y teorías y creencias del docente; b) conocimiento experto, diferenciando entre docentes noveles y expertos; c) conocimiento práctico, haciendo énfasis en el conocimiento personal práctico y en el conocimiento del aula; d) conocimiento base para la enseñanza; y e) conocimiento de oficio, como una síntesis de las categorías anteriores.

Estas y otras propuestas de clasificación de los estudios destinados a explorar y profundizar en el conocimiento docente, sus diferentes categorías y componentes, reflejan la complejidad inherente a la enseñanza.

En particular, los estudios centrados en el conocimiento didáctico del contenido, que es el foco de esta investigación, se incluyen dentro de las investigaciones sobre el conocimiento base para la enseñanza (Shulman, 1987). Estos conceptos se definen y se desarrollan en el siguiente apartado.

3.1.1 El Conocimiento Didáctico del Contenido. Su Origen y Conceptualización.

En 1985, en su discurso presidencial en Chicago con motivo de la reunión anual de la American Educational Researchers Association, Lee Shulman presentó un poderoso argumento para la enseñanza como profesión, reconociendo que el conocimiento profesional de los docentes debe incluir el conocimiento de la materia y el conocimiento de los métodos de enseñanza que han demostrado ser exitosos en términos de mejorar el aprendizaje de los estudiantes (Newman et al., 2019). Más tarde, Shulman (1986) argumentó que esa concepción había omitido algo, a lo que llamó el “paradigma perdido”, refiriéndose al conocimiento sobre qué enseñar, cómo enseñarlo, cómo involucrar a los estudiantes y cómo lidiar con las dificultades de aprendizaje de los estudiantes (p. 8). Introduce entonces el término conocimiento didáctico del contenido¹⁷, sobre el cual señala en su conceptualización más temprana lo siguiente:

Incluyo, para los temas que se enseñan con mayor frecuencia en el área temática de uno, las formas más útiles de representación de esas ideas, las analogías, ilustraciones, ejemplos, explicaciones y demostraciones más poderosas, en una palabra, las formas de representar y formular el tema que lo hace comprensible para otros. Como no existen formas de representación más poderosas, el maestro debe tener a mano un verdadero arsenal de formas alternativas de representación, algunas de las cuales se derivan de la investigación, mientras que otras se originan en la sabiduría de la práctica. (p. 9).

Un año más tarde, Shulman (1987) hace referencia al conocimiento base para la enseñanza como un “conjunto codificado o codificable de conocimientos, destrezas, comprensión y tecnología, de ética y disposición, de responsabilidad colectiva, al igual que un

¹⁷ El término original de Shulman es *pedagogical content knowledge* (PCK), como aparece en las fuentes bibliográficas en el idioma inglés, lo que se traduciría como conocimiento pedagógico del contenido. Sin embargo, se ha empleado como sinónimo conocimiento didáctico del contenido (CDC) en publicaciones realizadas en el contexto iberoamericano. Al respecto, Marcelo (1993) asume que en dicho contexto lo pedagógico implica connotaciones más generales y teóricas que las que el PCK perseguía. En este trabajo se empleará el término CDC por hacer referencia al conocimiento de los contenidos pensados desde y para la enseñanza, asumiendo el constructo desde la didáctica de las disciplinas.

medio para representarlo y comunicarlo” (p. 4). Señala además que como mínimo, el conocimiento base para la enseñanza debe incluir: a) conocimiento del contenido¹⁸, b) conocimiento didáctico general, c) conocimiento del currículo, d) conocimiento didáctico del contenido, e) conocimiento de los alumnos y de sus características, f) conocimiento de los contextos educativos y g) conocimiento de los objetivos, las finalidades y los valores educativos, y de sus fundamentos filosóficos e históricos. En esta ocasión, Shulman hace referencia al conocimiento didáctico del contenido (CDC) como “una amalgama especial de contenido y pedagogía que es únicamente competencia de los maestros” (p. 8).

“La capacidad de un maestro para transformar el conocimiento del contenido que él o ella posee en formas que son pedagógicamente poderosas y, sin embargo, adaptables a las variaciones en la habilidad y antecedentes presentados por los estudiantes” (Shulman, 1987, p.15). “Esta capacidad, que se encuentra en la unión entre contenido y pedagogía, distingue a un maestro de un especialista en contenido que no enseña” (Doyle, 1990, p. 15). Además de un buen conocimiento de la materia que enseña, el docente precisa de habilidades efectivas de enseñanza. El CDC es un concepto que representa el conocimiento que emplea el profesor en el proceso de enseñanza (Kind, 2009).

El CDC enfatiza la comprensión y representación del conocimiento del contenido con fines didácticos (Wu, 2013); en otras palabras, la habilidad del docente de representar el contenido a los estudiantes es uno de los componentes claves del CDC (Doyle, 1990). Para Shulman (1987), las representaciones envuelven las ideas claves en el texto o lección e identificación de las maneras alternativas para representarlas a los estudiantes, a través de analogías, metáforas, ejemplos, demostraciones, simulaciones, entre otros. Además, argumenta que, debido a la diversidad de estudiantes, se requiere múltiples formas de representación por parte de un docente efectivo. Se sospecha además que se requieren múltiples entendimientos del

¹⁸ En su trabajo, Shulman (1986) empleó el término conocimiento del contenido, el cual se ha mantenido en este trabajo. Sin embargo, en *Teachers of substance: Subject matter knowledge for teaching*, Pamela Grossman, Suzanne Wilson y Lee Shulman (1989), sugieren el término conocimiento de la materia, compuesto de cuatro dimensiones: conocimiento del contenido, conocimiento sustantivo, conocimiento sintáctico y creencias acerca de la materia. El conocimiento del contenido, posiblemente el aspecto más comúnmente estudiado de ellos, corresponde solo a una parte del conocimiento de la materia.

contenido en sí mismo para comprender las diferentes interpretaciones del estudiante (Doyle, 1990).

Desde su concepción, a lo largo del tiempo diversos autores han estado tratando de conceptualizar y comprender mejor el constructo CDC. La idea del CDC como un componente central del conocimiento profesional del docente ha recibido una creciente aceptación (Berry et al., 2016). Sin embargo, no se ha logrado un consenso en lo que respecta a qué es realmente el CDC. En lo que sí parecen coincidir los diferentes investigadores es en el hecho de que el conocimiento didáctico del contenido es distintivo de los profesores y éste se apoya en el conocimiento del contenido. Al respecto, el conocimiento del contenido es necesario, pero no es el único requerimiento para el desarrollo del CDC (Rollnick et al., 2017). De hecho, la posesión de un vasto conocimiento del contenido no garantiza un buen conocimiento didáctico del contenido. El concepto de CDC es complejo, y surge de interacciones humanas diversas en una variedad de situaciones (Kind, 2009).

Gess-Newsome (1999) identificó dos conceptualizaciones diferentes en los trabajos sobre CDC que habían surgido hasta finales de la década de los 90 del siglo pasado. La primera, correspondiendo con la perspectiva transformadora original de Shulman, en la cual otros conocimientos base se combinan para formar un nuevo, y distinto, tipo de conocimiento. Quienes coinciden con esta perspectiva afirman que el CDC no es un conocimiento base adquirido de forma independiente, sino que representa una amalgama especial de conocimiento del contenido y el conocimiento didáctico (Lee y Luft, 2008; Loughran et al., 2008; Nilsson, 2008) desarrollado a partir de otras bases de conocimiento (Henze et al., 2008; Loughran et al., 2008; Rollnick et al., 2008). La segunda conceptualización adopta una perspectiva integradora, desde la cual el CDC es un conocimiento generado cuando los profesores recurren a otros conocimientos base, y se crean nuevas maneras de relacionar y hacer conexiones entre estos conocimientos base. Esta perspectiva tiene su origen en países de habla alemana, ya que la formación docente en estos países está organizada en: 1) educación en la asignatura, que proporcionará a los alumnos los conocimientos necesarios de la materia, 2) educación en lo que respecta al conocimiento teórico de la enseñanza de asignatura, y 3) educación en ciencias de la educación, con el objetivo de desarrollar el conocimiento general de la enseñanza. En el caso de estos países, la formación docente cubre principalmente el conocimiento teórico, basado en la

investigación, y hay pocas oportunidades para desarrollar experiencias prácticas (Neumann et al., 2019, p. 853).

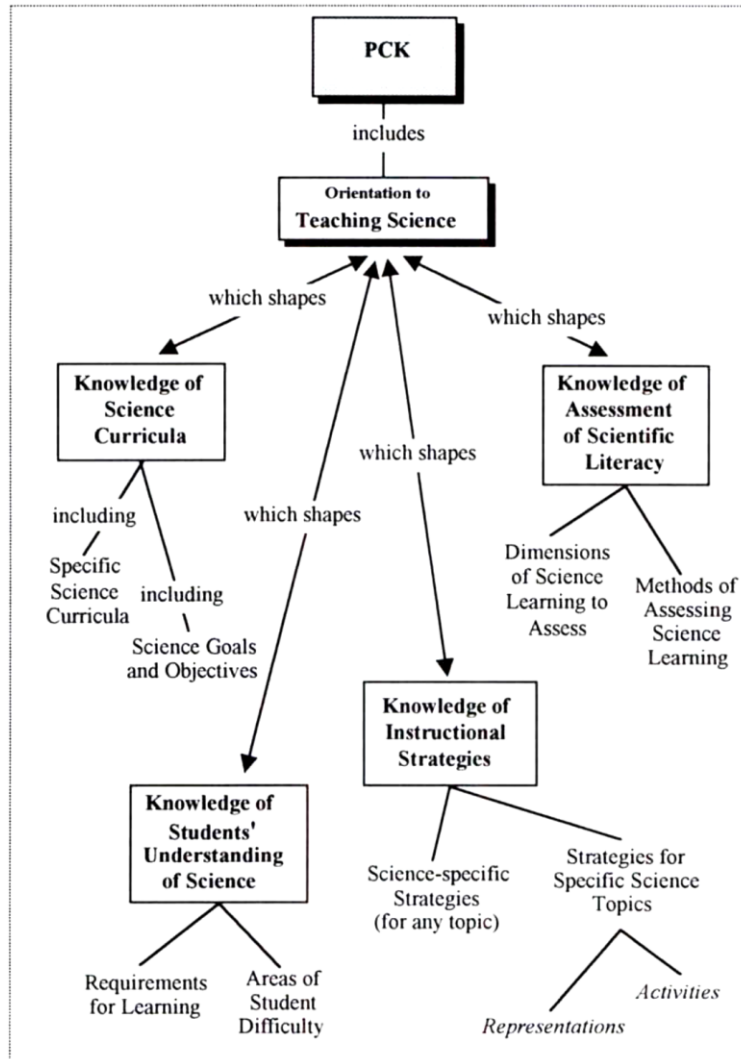
Posterior al trabajo de Gess-Newsome (1999), Kind (2009) identificó nueve conceptualizaciones que destacan aspectos muy diferentes, si bien relevantes, del CDC, llegando algunas a estar distantes al trabajo original de Shulman. La autora identifica las propuestas de Shulman, Grossman (1990) y Magnusson et al. (1999) como modelos transformadores. En cuanto a los modelos integradores, Kind (2009) hace referencia a las propuestas de Banks et al. (2005), Cochran et al. (1993), Fernández-Balboa y Stiehl (1995), Koballa et al. (1999), Marks (1990) y Veal y MaKinster (1999).

Del mismo modo, varios investigadores han intentado aproximarse para identificar y describir los diferentes componentes del CDC. Grossman (1990) propuso cuatro componentes: conocimiento de la comprensión del alumno del contenido, materiales curriculares disponibles para enseñar la materia, estrategias y representaciones para enseñar los temas y las creencias sobre los propósitos para la enseñanza de la materia en los diferentes niveles. Otras investigaciones han agregado o removido componentes dependiendo de la perspectiva desde la cual se conceptualice el CDC (Neumann et al., 2019).

Uno de los modelos ampliamente adoptados fue el modelo de Magnusson et al. (1999), mostrado en la Figura 3, el cual, desde una perspectiva transformadora, señala a la orientación a la enseñanza de la ciencia como el único componente del CDC que a su vez da forma y está conformado por otros cuatro componentes: conocimiento de los currículos de ciencias, conocimiento de la comprensión de los estudiantes de ciencias, conocimiento de estrategias de instrucción y conocimiento de evaluación. Los autores de este modelo destacan la importancia del CDC para la práctica en el aula y el papel que juegan las orientaciones de los docentes en cómo el conocimiento de los docentes da forma a esta práctica.

Figura 3

Modelo de Magnusson et al.



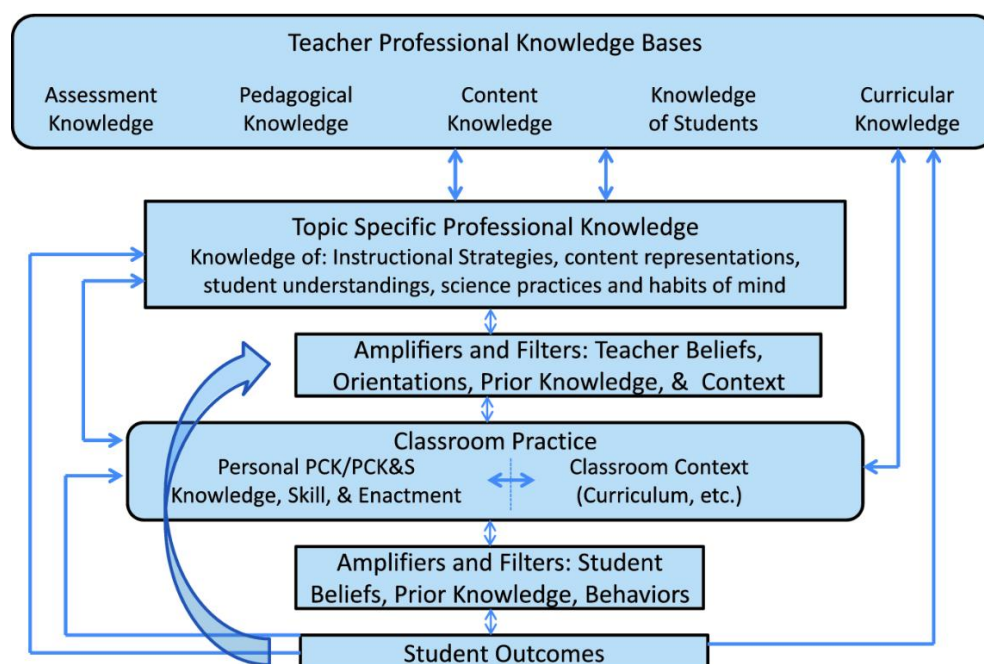
Nota. Tomado de “Nature, Sources, and Development of Pedagogical Content Knowledge for Science Teaching,” por S. Magnusson, J. Krajcik y H. Borko, en Gess-Newsome, J., Lederman, N.G. (eds), *Examining Pedagogical Content Knowledge* (1ra edición, p. 99), 1999, Springer, Dordrecht. Todos los derechos reservados [1999] por Kluwer Academic Publishers. Reproducido con permiso del autor.

Otro modelo fue el propuesto por Hashwesh (2005, p. 279), desde una perspectiva integradora, implicando que los maestros recurren al conocimiento base en la construcción de CDC para uso en el aula. La autora agrega en su modelo el conocimiento de la materia (CK) y conocimiento pedagógico para enfatizar cómo el CDC se origina de la interacción de estos.

En el año 2012 se propuso un modelo sobre el conocimiento profesional y habilidad del docente incluyendo CDC en el marco de la Cumbre Internacional de Investigadores (Berry et al., 2015), mejor conocido como Modelo del Consenso del CDC. Como muestra la Figura 4, en este modelo, el conocimiento base del profesional docente es colocado en la parte superior, e incluye conocimiento del contenido, conocimiento de la evaluación, conocimiento de los estudiantes, conocimiento curricular, conocimiento pedagógico. Uno de los aspectos a resaltar es que en este modelo el CDC se posiciona no en la parte superior, sino más abajo en el diagrama de flujo, dentro de la práctica en el aula, e incluye el CDC personal y CDC y habilidades. El CDC está formado por los conocimientos base presentados en la parte superior, aunque no indica si se trata de un proceso transformador o integrador (Neumann et al., 2019). El flujo se direcciona hacia los resultados de los estudiantes.

Figura 4

Conocimiento Profesional Docente. Modelo del Consenso del CDC



Nota. Tomado de “The Refined Consensus Model of Pedagogical Content Knowledge in Science Education,” por J. Carlson et al., en Hume, A., Cooper, R., Borowski, A. (Eds.), *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers’ Knowledge for Teaching Science*. (p. 80), 2019, Springer. Todos los derechos reservados [2019] por Springer Nature Singapore Pte Ltd. Reproducido con permiso del autor.

El CDC comprende muchas combinaciones diferentes de componentes de conocimiento del docente. El modelo de consenso no es específico sobre la composición del CDC, lo que pudo resultar liberador para los investigadores que pueden reclamar un marco teórico para investigaciones desde muchas perspectivas. Además, no aborda explícitamente el tipo de CDC (personal, canónico, específico de disciplina) o sus fuentes. Es justamente esta falta de detalles sobre el CDC una de las principales limitaciones del modelo (Carlson et al., 2019, p.80).

En diciembre de 2016 se celebró la segunda cumbre del CDC, con investigadores del área de formación docente de ciencias que participaron de la primera cumbre y otros investigadores de todo el mundo. Fruto de los aportes surgidos en la segunda cumbre, y teniendo como bases el modelo del consenso del 2012, el trabajo de Shulman y el modelo de Magnusson et al. (1999), fue desarrollado para el año 2017 el modelo del consenso refinado, cuyos componentes y descripción se detallan a continuación.

3.1.2 Componentes y Descripción del Modelo del Consenso Refinado sobre CDC

El modelo del consenso refinado sobre el CDC integra los resultados empíricos y los modelos teóricos de distintos grupos de investigación de todo el mundo (Behling et al., 2022a, p.1). Como puede verse en la Figura 5, este modelo da cuenta de las complejas capas de conocimiento y las experiencias que van dando forma e informan sobre la práctica docente a través de su trayectoria profesional (Carlson et al., 2019, p. 83). Este modelo se conforma por el ciclo planificar-enseñar-reflexionar en el centro, y circunferencias concéntricas correspondientes a tres diferentes ámbitos del CDC (en acción, personal y colectivo)¹⁹, representándose la influencia mutua entre los ámbitos a través de flechas bidireccionales. Los conocimientos y habilidades del docente en su práctica median los resultados de los estudiantes.

En la circunferencia interna se encuentra el CDC en acción²⁰, el cual corresponde al subconjunto de conocimientos al que recurre un profesor para participar en el razonamiento didáctico durante la planificación, la enseñanza y la reflexión en y sobre la acción. El CDC en acción es único para cada docente y para cada momento de enseñanza (Carlson et al., 2019,

¹⁹ En inglés, enacted PCK (ePCK), personal PCK (pPCK) y collective PCK (cPCK), respectivamente.

²⁰ *Enact* se define en inglés como *to put into practice; to put something into action*. En español, *enacted PCK* se ha traducido como CDC en acción.

p.85). Dado que cada situación de enseñanza es única e irrepetible, el CDC en acción también es único e irrepetible (Behling et al., 2022b, p. 3).

A su vez, el CDC personal hace referencia al conocimiento y las habilidades de contenido pedagógico dinámico y acumulativo de un docente individual que refleja las propias experiencias de enseñanza y aprendizaje del docente, junto con las contribuciones de otros (colegas docentes, investigadores educativos, científicos y otros especialistas de contenido en la forma de intercambios profesionales, artículos de revistas, redes sociales, trabajos de curso y experiencias de aprendizaje profesional, así como contribuciones de todos los estudiantes a los que el profesor ha enseñado alguna vez). Los docentes construyen su CDC personal, que constituye su base de conocimientos, a la que deben recurrir en situaciones de enseñanza (Behling et al., 2022a, p. 2).

Tomando en cuenta que el aprendizaje siempre tiene lugar en un contexto, este constituye un elemento importante en el modelo, ya que sitúa simbólicamente la enseñanza y el aprendizaje en el espacio y tiempo, ampliando y filtrando los conocimientos y habilidades del docente. En el modelo, el contexto está representado entre el CDC personal y componentes más amplios (como el CDC colectivo y las bases de conocimiento profesional). Comprende desde clima educativo en su sentido más general hasta atributos individuales de los estudiantes. El modelo del consenso refinado, en comparación con el modelo de consenso previo, muestra un mayor énfasis en el contexto de aprendizaje, constituyendo un amplificador y un filtro del CDC, así como un mediador para acciones del profesor (Park, 2019, p. 120).

El CDC colectivo es una base de conocimiento especializado que comparte un grupo de profesionales para la enseñanza de una materia en particular en un contexto de aprendizaje concreto, resultante de la interacción de educadores, el propio docente y las bases del conocimiento profesional. El CDC colectivo puede variar desde una disciplina, un tema o un concepto²¹. No es un conocimiento privado, sino público. El CDC colectivo se genera consultando bibliografía, participando formaciones docentes o en debates con colegas (Behling et al., 2022a, p. 2). En el modelo, este CDC se sitúa en posición externa al contexto porque, al referirse al conocimiento que posee un grupo de personas, se considera hasta cierto punto generalizable.

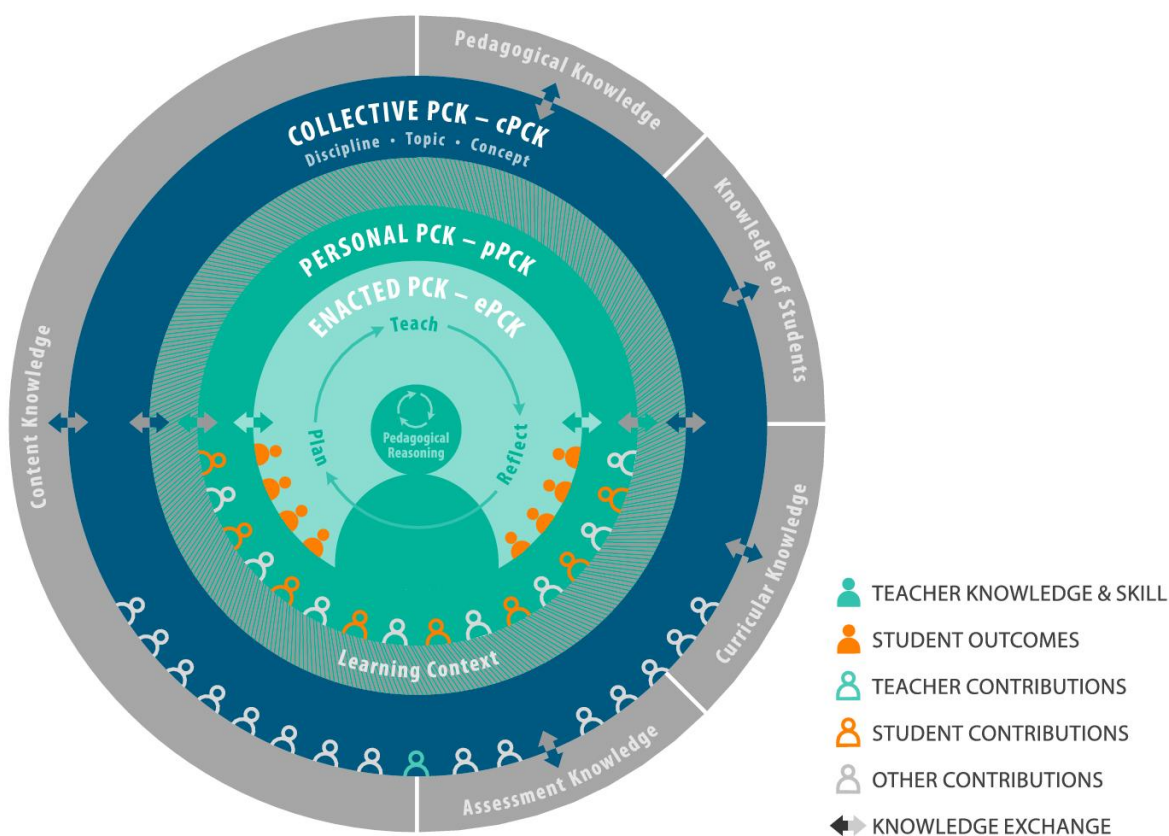
²¹ La noción de disciplina, tópico y concepto también es relevante para los otros ámbitos del CDC, pero los autores la omitieron en el gráfico del modelo del consenso refinado por razones de legibilidad.

El círculo más externo del modelo está constituido por las bases del conocimiento profesional, esenciales para que los profesores se conviertan en expertos, y sin las cuales el CDC del docente sería bastante limitado. Estas bases del conocimiento profesional incluyen: conocimiento del contenido, conocimiento pedagógico, conocimiento de los estudiantes, conocimiento curricular, conocimiento de la evaluación. Este conocimiento educativo es genérico y no está conectado a una disciplina específica (Carlson et al., 2019, p.92).

El modelo del consenso refinado considera el CDC como un continuo que se da en los tres ámbitos del constructo: en acción, personal y colectivo (Behling et al., 2022a; Carlson et al., 2019; Mavhunga, 2019). En este modelo el CDC no es considerado un cuerpo de conocimientos fijo, sino que se desarrolla y refina con el tiempo, en la práctica docente, a través del razonamiento pedagógico, que sustenta e impulsa las transformaciones del conocimiento docente (Sarkar et al., 2024, p.2). En sentido horizontal, abarca desde un ángulo de visión más amplio (específico de la disciplina) hasta un ángulo de visión más estrecho (específico del concepto), y verticalmente, el nivel de conocimiento del CDC, y especialmente el CDC personal y el CDC en acción, puede variar desde el nivel básico hasta el nivel experto (Behling et al., 2022a, p.2).

Figura 5

Modelo del Consenso Refinado del CDC



Nota. Tomado de “The Refined Consensus Model of Pedagogical Content Knowledge in Science Education,” por J. Carlson et al., en Hume, A., Cooper, R., Borowski, A. (Eds.), *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers’ Knowledge for Teaching Science*. (p. 80), 2019, Springer. Todos los derechos reservados [2019] por Springer Nature Singapore Pte Ltd. Reproducido con permiso del autor.

3.1.3 Investigación del CDC en el Contexto de la Educación Superior.

El conocimiento didáctico del contenido (CDC) ha sido objeto de numerosos estudios en el ámbito de la educación primaria y secundaria, con investigaciones enfocadas en docentes de diversas materias, como, por ejemplo, ciencias, matemáticas, y lengua (Sarkar et al., 2024; Wu et al., 2013). Sin embargo, las investigaciones y publicaciones que exploran este constructo en el contexto de la educación superior son significativamente más escasas.

El contexto universitario difiere considerablemente de otros entornos educativos en varios aspectos, especialmente en cuanto al profesorado y su proceso de formación. A diferencia de los profesores en otros niveles educativos, los docentes universitarios generalmente se especializan en una disciplina específica y son expertos en su campo. Esta especialización implica un profundo conocimiento del contenido, pero no siempre garantiza una formación en didáctica o en estrategias de enseñanza específicas (Gehrtz et al., 2022; Montes y Suárez, 2016; Rumbo, 1998; Sarkar et al., 2024; Zabalza, 2011). Esto crea un entorno único donde el conocimiento didáctico del contenido (CDC) puede desarrollarse y aplicarse de manera diferente en comparación con otros contextos educativos. Por esta razón, es crucial realizar investigaciones específicas sobre CDC en el ámbito de la educación superior para abordar las necesidades y dinámicas únicas de este contexto.

La revisión sistemática realizada por Sarkar et al. (2024) constituye un aporte significativo a la investigación del CDC en el ámbito de la educación superior. En esta revisión, cuyos objetivos se dirigen a analizar cómo se conceptualiza e investiga el CDC en estudios empíricos, fueron revisados 66 artículos publicados en el periodo comprendido entre los años 1995 y 2020, encontrándose gran variabilidad en la conceptualización del CDC y en los componentes del CDC que los investigadores tomaron en cuenta en sus estudios. En este sentido, en los artículos revisados, los autores encontraron un uso limitado de los modelos más recientes de CDC (modelo del consenso y modelo del consenso refinado). La mayoría de los estudios fueron realizados empleando diseños cualitativos, y estuvieron enfocados principalmente en explorar la naturaleza de los conocimientos básicos de los profesores, la definición de estrategias de enseñanza eficaces y la identificación de las fuentes que contribuyen a su desarrollo. De estos artículos revisados, 8 correspondían al área de ciencias de la salud.

En el caso específico de odontología, existen estudios previos, aunque limitados, sobre el conocimiento didáctico del contenido de los docentes. Algunos de ellos se describen a continuación.

Menegaz et al. (2015) realizaron un estudio cualitativo en la Universidad Federal de Santa Catarina, ubicada en el sur de Brasil, con el objetivo de analizar prácticas pedagógicas de buenos profesores de enfermería, medicina y odontología desde la percepción de los estudiantes y a la luz del concepto de conocimiento pedagógico del contenido de Shulman. En el estudio participaron 16 estudiantes, entrevistados individualmente mediante entrevistas focalizadas e indicadores cualitativos. Durante las entrevistas, los estudiantes señalaron que a los buenos profesores les gusta compartir el proceso de aprendizaje, respetan las experiencias y conocimientos de los alumnos, y no dan por sentado que no saben nada, e hicieron mención en sus discursos de todas las categorías del conocimiento base para la enseñanza. Los autores señalan que los profesores deben ser capaces de reflexionar en la práctica, seleccionar y ajustar los recursos de acuerdo con el contenido, las características de la clase, el contexto, los planes de estudio y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. Las prácticas didácticas percibidas por los estudiantes se basan en el CDC, sin embargo, no todos los profesores exhiben estas prácticas, por lo que los autores enfatizan en la necesidad de invertir en la formación docente inicial y permanente. Recomiendan además desarrollar nuevos estudios, tomando en cuenta los hallazgos y las limitaciones de su investigación.

Patricia Demuth (2015), presenta un estudio de casos múltiples, en el que participaron seis docentes universitarios de los departamentos de Ciencias de la Educación y de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste, en Argentina. En el caso de Odontología, los participantes fueron cuatro docentes experimentados, con más de 20 años de experiencia docente en promedio, y una auxiliar docente, principiante, con menos de 5 años de docencia universitaria. En su trabajo, Demuth describe y analiza las dimensiones: profesional, investigación, gestión y docencia. Entre las principales conclusiones, la autora reconoce factores contextuales, educativos, profesionales y de investigación, que condicionan e influyen en el desarrollo del CDC.

En su tesis doctoral, Grasiela Garrett da Silva (2016), realizó un estudio cualitativo con el objetivo de identificar, describir y analizar el proceso de construcción del CDC de los profesores

de grado de Odontología de la Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil. El estudio contempló la inclusión de docentes noveles (1-5 años de experiencia), intermedios (6 a 15 años de docencia) y experimentados (más de 15 años de docencia), empleando la observación no participante, diario de campo, entrevistas individuales y grabaciones de audio y vídeo. En el proceso de análisis, los datos fueron organizados en tres dimensiones: caracterización de la trayectoria del docente de odontología, caracterización de la práctica docente en odontología y descripción del conocimiento didáctico del contenido, encontrándose que los profesores noveles destacan en las dimensiones de comprensión y transformación del saber, mientras que los profesores intermedios, además de estas dimensiones, muestran un incipiente diálogo en su práctica docente, y los docentes experimentados presentan una práctica docente crítica-reflexiva, incorporando las tres dimensiones consideradas en el estudio. Las conclusiones del estudio señalan que, con el fin de promover la excelencia en la práctica docente, es necesario fortalecer la dimensión dialógico-reflexiva desde iniciativas institucionales que favorezcan el desarrollo continuo de modelos pedagógicos de razonamiento y acción.

Con el objetivo de describir, analizar y explicar los procesos de elaboración e incorporación del conocimiento didáctico del contenido de profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica, Claudia Naranjo (2018), en su tesis doctoral, investigó a tres profesores bien valorados de la carrera de Odontología de la Universidad de los Andes, ubicada en Santiago de Chile. Empleando como método el estudio de casos, a través de la observación no participante, las entrevistas en profundidad y emergentes, y el análisis de material didáctico, la autora recogió información que le permitió analizar, entre otros aspectos, las actitudes y creencias sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje en odontología, el clima emocional durante el aprendizaje, fuentes del conocimiento disciplinar, fuentes del CDC, manifestaciones del CDC en prácticas de enseñanza y proceso formativo pedagógico profesional. Las principales conclusiones de su trabajo posicionan al CDC como un conocimiento idiosincrático, un saber situado, eminentemente práctico, que se adquiere y desarrolla con la experiencia.

Clark Dana (2019) señala en su trabajo que en la enseñanza de la odontología es necesario adoptar métodos educativos impulsados por la teoría, desde un enfoque diferente a los formatos educativos tradicionales. Esto con el fin de lograr un entorno educativo más centrado

en el estudiante, a través del aprendizaje activo y colaborativo. El autor aborda esta necesidad a través de la implementación de talleres dirigidos al profesorado de odontología, enfocados en el desarrollo de habilidades de enseñanza centradas en el estudiante y de evaluación curricular. En el desarrollo de su propuesta 46 docentes de odontología del Roseman College of Dental Medicine, ubicado en Utah, participaron en una serie de 8 talleres, de los cuales 20 docentes completaron los requerimientos para poder ser incluidos en la investigación. Para iniciar, aplicaron un cuestionario de cinco preguntas asignando una puntuación de acuerdo a si el docente mostraba una mentalidad centrada en el estudiante. Luego, se realizaron entrevistas para conocer sus experiencias como docente y en enseñanza centrada en el estudiante. La parte central del proyecto consistió en la serie de talleres, enfocados en el desarrollo de habilidades de enseñanza centradas en el estudiante y evaluación curricular empleando estrategias didácticas basadas en la evidencia. Los talleres fueron impartidos mensualmente, uno por mes, con una duración de 4 horas por taller. Al finalizar el proyecto, cada grupo docente presentó una clase (teórica, clínica o de simulación) a sus colegas participantes, decano, instructores de los talleres y el autor del proyecto. Durante su implementación, los docentes recibieron acompañamiento individual en la transición en su práctica docente hacia un diseño más centrado en el estudiante. Se realizó un plan de evaluación (formativa y sumativa), enfocada en cambios en los comportamientos docentes y cambios en el comportamiento de los estudiantes como resultado de los cambios en la práctica docente. Para tales fines, fueron observadas sesiones de clase antes y después de la implementación de los talleres, empleando el protocolo de observación COPUS²², un instrumento empleado para caracterizar de forma fiable el modo en que el profesorado y los estudiantes emplean su tiempo en el aula en las áreas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). Los resultados mostraron una alta correlación entre los datos obtenidos en la puntuación del cuestionario de mentalidad, las estrategias de enseñanza centradas en clase, la necesidad percibida y la autoevaluación de su propia práctica docente empleando la enseñanza centrada en el estudiante. Aun cuando el trabajo de Dana (2019) no se centra específicamente en el CDC de los docentes de odontología, hace referencia a que la mayoría de los docentes participantes provenían de la práctica clínica a nivel privado y afirma que, si bien la experiencia

²² *Classroom Observation Protocol for Undergraduate STEM* (COPUS, por sus siglas en inglés) es un protocolo de observación de clases diseñado para captar comportamientos y actividades realizadas por docentes y alumnado en clases STEM, en intervalos de 2 minutos, empleando diferentes códigos que luego son analizados.

clínica es bien valorada y necesaria en el contexto de la enseñanza de la odontología, se requiere transformar al profesorado de clínico a académico, lo que puede interpretarse como una transformación del conocimiento del contenido que hace posible la atención clínica, y que es propio de la odontología como disciplina, en conocimiento que permita enseñar a otros ese conocimiento disciplinar.

A pesar de años de estudio en el campo del conocimiento didáctico del contenido, la investigación en esta área sigue siendo relevante. El enfoque anterior, basado en el modelo de consenso del 2012, intentaba definir el CDC de manera clara y unificada. Sin embargo, el modelo del consenso refinado busca guiar a los investigadores para identificar áreas clave y orientar sus estudios en el contexto de las prácticas docentes, permitiendo avanzar en el entendimiento del CDC. El contexto de aprendizaje abarca un amplio espectro de factores que influyen en el CDC del profesor, desde aspectos del sector educativo en general (como leyes y regulaciones), hasta los atributos de los alumnos (Park, 2019, p. 120).

Aunque se han logrado avances en la conceptualización del CDC y se ha trabajado por establecer un consenso sobre sus componentes, todavía es preciso más claridad y se requieren más exploraciones para entender cómo este se desarrolla, cómo identificarlo en la práctica docente, cómo estudiarlo y cómo aplicar la amplia gama de teorías relacionadas con el constructo para mejorar la enseñanza y la formación de profesores.

Capítulo 4. Supuestos Teóricos Sobre el CDC que Sustentan el Estudio

Desde su concepción, el CDC ha sido estudiado desde una variedad de concepciones, ópticas, metodologías e instrumentos.

A la luz de los conceptos y teorías que se han empleado en la construcción del marco teórico, en el desarrollo de esta investigación el CDC se asume como el conocimiento, el razonamiento y la planificación para enseñar un tópico específico en una forma concreta para un propósito determinado a estudiantes particulares, para mejorar los resultados de los estudiantes (Gess-Newsome, 2015, p. 36). El CDC es una categoría diferente de conocimiento que implica la transformación de otros tipos de conocimiento (Abell, 2008, p. 1407).

Se ha adoptado el modelo del consenso refinado del CDC, por considerar que es un modelo actualizado, aceptado por la comunidad investigadora, y que aporta una base teórica suficientemente sólida para comprender cómo se vincula la práctica docente con el desarrollo del CDC (Mientus et al., 2022).

Aun cuando en las investigaciones previas sobre el constructo CDC tanto la perspectiva transformadora como integradora son reconocidas como válidas y posibles, en este trabajo se adoptan supuestos teóricos desde la perspectiva transformadora, asumiendo el CDC como la transformación del conocimiento del contenido, el conocimiento didáctico y otros tipos de conocimiento base para la enseñanza, en un tipo diferente de conocimiento empleado para desarrollar e implementar estrategias de enseñanza (Gess-Newsome, 1999; Tuithof et al., 2023). Consideré que la perspectiva transformadora me permitiría una aproximación al CDC de los docentes de odontología y el alcance de los objetivos planteados, sustentado en que los modelos transformadores parecen ser más útiles y adecuados en la formación docente en el área de ciencias y han sido considerados más apropiados para explicar los procesos de desarrollo del CDC, aunque aún se desconocen los mecanismos exactos a través de los cuales se desarrolla (Kind, 2009). Esto implica que el CDC no es estático, sino que evoluciona a medida que el docente adquiere experiencia en la práctica, lo que le permite enseñar un contenido específico de manera efectiva (Chan, 2014; Mientus et al., 2022).

En la tabla 2 se recogen los supuestos teóricos asumidos en el estudio y que fundamentan la investigación, así como sus principales referencias.

Tabla 2

Supuestos Teóricos Asumidos en el Estudio

Supuestos teóricos sobre el CDC	Principales referencias
El CDC es una forma especial de comprensión profesional de los docentes. Es único de los profesores.	Shulman (1987), Kind (2009)
El CDC es un constructo complejo.	Kind (2009), Magnusson et al. (1999), Sarkar (2024)
El CDC es una categoría diferente de conocimiento que implica la transformación de otros tipos de conocimiento.	Abell (2008); Gess-Newsome (1999); Tuithof et al. (2023)
Los docentes desarrollan su CDC no solo desde su formación formal, sino que también es construido desde sus experiencias prácticas. El CDC se manifiesta y se genera en la práctica docente.	Chan (2014); Mientus et al. (2022)
El CDC es un continuo ²³ . Es dinámico.	Gess-Newsome (2013)
El CDC tiene un rol significativo en la definición de docentes capaces y competentes.	Kind (2009)
El CDC varía de acuerdo con los tópicos y disciplinas.	Park y Chen (2012)
El CDC es de naturaleza contextual y situada.	Mientus et al. (2022)
Las construcciones pedagógicas del profesor resultan principalmente de la planificación, pero también de las fases interactiva y postactiva de la enseñanza.	Hashweh (2005)
El CDC es conocimientos y competencias; altamente personal e idiosincrático.	Chan y Hume (2019)
El CDC consta de tres ámbitos distintos: colectivo, personal y en acción.	Park (2019)

²³ Cambia gradualmente, de manera fluida y progresiva, sin puntos divisorios claros.

Parte **Un Recorrido
por el Proceso
de Investigación**

Capítulo 5. Diseño Metodológico

El diseño metodológico constituye un elemento fundamental que estructura y guía el proceso investigativo. A lo largo de los años, los investigadores han sugerido diferentes maneras de cómo se debe estructurar el diseño metodológico de una investigación cualitativa. Una manera de conceptualizarlo es desde tres perspectivas: 1) como organización de la investigación, estableciendo un plan general y los procedimientos que tendrán lugar antes, durante y después de la investigación, 2) como elección paradigmática, y 3) como elección del método o tipología del estudio (Mardones et al., 2018).

Todo proceso de investigación amerita de una planificación meticulosa y detallada, definiendo las estrategias y métodos que se emplearán para recolectar y procesar los datos necesarios para dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas. Dicho de otra manera, el diseño de la investigación hace referencia al camino que se traza para el proceso de indagación (Hamui, 2016, p. 51). Existen diferentes caminos para diseñar y conducir una investigación, dependiendo de las características del objeto de estudio, los objetivos de la investigación, así como de los métodos de recolección y análisis de los datos (Tomaszewski et al., 2020). Por lo tanto, el enfoque y diseño de la investigación deben ser cuidadosamente seleccionados para abordar las preguntas de investigación de manera efectiva y confiable.

A raíz de la revisión bibliográfica y de un proceso de reflexión teórica sobre el tema de estudio, fueron surgiendo las siguientes preguntas, las cuales condujeron a la construcción del diseño metodológico de este trabajo:

- ¿Qué diseño sería el más adecuado para estudiar el constructo CDC de los docentes de odontología? ¿Cómo lo han investigado otros autores?
- ¿Cuál sería mi posicionamiento como investigadora?
- ¿Qué método utilizaría?
- ¿Cómo se seleccionarían los participantes del estudio?
- ¿Cuáles técnicas permitirían una recogida robusta de datos? ¿Cómo serían analizados y presentados los datos?
- ¿Cómo se garantizaría la rigurosidad y la ética en la investigación?

En la redacción de este capítulo se han tomado en cuenta el paradigma desde el cual se investiga, el enfoque metodológico, los procedimientos para aproximarse al fenómeno estudiado, la selección del método de investigación, y con ello, de las técnicas para la recogida de la información y su posterior análisis. Si bien desde la etapa de elaboración del plan de investigación fueron definidos aspectos metodológicos, se ha de considerar que el diseño de la investigación cualitativa es flexible, por lo que algunos componentes pueden sufrir modificaciones durante el desarrollo de la investigación (Aguiar-López, 2021; Creswell y Creswell, 2018, Freidin y Najmias, 2009; Hammersley, 2013).

5.1 Los Fundamentos del Enfoque Metodológico.

La investigación es una actividad humana que permite estudiar la realidad que nos rodea para llegar a una comprensión o explicación de ella, lo que conduce a la producción de nuevos conocimientos y generación de aportes que permitan resolver situaciones que posibiliten el desarrollo de la sociedad (Trejo, 2021).

El paradigma desde el cual se ha desarrollado el proceso de investigación es el **constructivista-interpretativo**. El conocimiento y la acción de conocer es una construcción socio-subjetiva, desarrollada en un contexto específico, y en la que la realidad deja de ser concebida como absoluta o externa a los sujetos. De acuerdo al constructivismo, los individuos desarrollan significados subjetivos de las cosas y objetos a través de sus experiencias. Los significados no son algo dado, sino que se construyen y están conectados a las intenciones de las personas y al contexto en el que se realiza la actividad (Cubrero, 2005). En el paradigma constructivista-interpretativo, el investigador intenta aproximarse a la complejidad de estos significados, variados y múltiples, basándose la investigación, en la medida de lo posible, en los puntos de vista de los participantes sobre la situación estudiada (Creswell y Creswell, 2018). En adición, en el diseño y la ejecución de la investigación, el investigador interpretativo, desde su visión constructivista del mundo, debe mostrar flexibilidad, apertura mental y reflexividad para dar respuesta a los fenómenos sociales estudiados, desde la lente de los participantes (Treagust y Won, 2023). Partiendo de la ontología relativista y la epistemología constructivista, los investigadores de esta tradición se centran en el hecho de que las personas construyen su comprensión basándose en sus experiencias, cultura y contexto (Treagust y Won, 2023).

El paradigma interpretativo o constructivista pretende describir y comprender, y sus principales características se resumen en: 1) Concepción múltiple de la realidad, en tanto que no hay una única realidad, sino múltiples, ya que se construyen y consensuan intersubjetivamente. 2) Idiográfico, ya que la investigación pretende el conocimiento de casos individuales, siendo cada problema investigado peculiar y único. 3) Se persigue una comprensión contextualizada, es decir, comprender cómo los sujetos experimentan, conceptualizan e interpretan su propia cotidianidad, en el escenario natural donde se realizan y cobran significación. 4) Subjetividad, entendiendo que no es posible considerar al investigador y lo investigado como elementos independientes, sino que todo conocimiento es siempre subjetivo y refleja, aunque sea implícitamente, los valores, las creencias y las actitudes del investigador. 5) Inducción, pues el conocimiento se construye a partir del análisis de situaciones particulares. 6) Holístico, pretendiendo el estudio de la realidad en su totalidad y complejidad, evitando su fragmentación en variables (Sarrado et al., 2004).

Para los fines de este trabajo, conviene además apuntar la distinción en la investigación interpretativa entre conducta, referida al acto físico, y acción, que incluye conducta física más las interpretaciones de significado del actor. El objeto de la investigación social interpretativa es la acción, y no la conducta. Entender la importancia de estos significados es relevante en la investigación interpretativa, que busca no solo observar la conducta sino comprender el significado de la acción social. Se ha de tomar en cuenta que en una situación en que dos individuos están realizando el mismo acto físico, siempre es posible que cada uno de ellos otorgue un significado diferente a aquello que por su forma física (o para un observador externo) parecen ser conductas iguales (Erickson, 1989).

Las prácticas humanas solo pueden hacerse inteligibles accediendo al marco simbólico en el que las personas interpretan sus pensamientos y acciones (Sandín-Esteban, 2013, p. 57). Es posible acceder a las acciones del ser humano en la medida en que se conoce el sentido que les atribuye el actor individual (Medina, 2006a). Desde la tradición interpretativa se profundizó sobre cómo construyen el CDC los profesores de la escuela de odontología, cómo se expresa el constructo, así como los significados que otorgan los propios profesores participantes a las distintas maneras en que el CDC se expresa en su práctica docente. Puesto que se pretende comprender los fenómenos analizando el sentido de estos de acuerdo con los significados que

tienen para los participantes, para los fines de esta investigación interesan no solo las expresiones del CDC sino cuáles han sido los pensamientos, creencias y motivaciones que les dieron origen.

Teniendo en cuenta el marco paradigmático en el que me he situado como investigadora, los procedimientos realizados durante la investigación han tenido un marco con cariz **fenomenológico-hermenéutico**. Se describen las experiencias vividas por los individuos acerca de un fenómeno tal y como lo describen los participantes (Creswell y Creswell, 2018), intentado construir una completa y detallada descripción del fenómeno de estudio, que conducirá una comprensión del mismo. Para llegar a ello, será necesario la interpretación y el reconocimiento del significado para los participantes. El objetivo de la investigación fenomenológico-hermenéutica desde la perspectiva de Max van Manen es el de “elaborar una descripción (textual) estimulante y evocativa de las acciones, conductas, intenciones y experiencias humanas tal como las conocemos en el mundo de la vida” (van Manen, 2003, p. 37).

Con el fin de describir y analizar el conocimiento didáctico del contenido de profesores que han sido bien valorados por la comunidad académica de la Escuela de Odontología de la Unibe, y teniendo en cuenta el enfoque paradigmático en el que me ubico como investigadora, la presente investigación fue realizada siguiendo una aproximación cualitativa. A grandes rasgos, la investigación cualitativa puede definirse como un tipo de indagación naturalista, que pretende comprender y explorar un fenómeno, a diferencia de la investigación cuantitativa, en la cual se persigue describir, explicar o predecir un fenómeno a través de la recolección y análisis de datos numéricos (Nassaji, 2020).

El enfoque cualitativo permite explorar y comprender el significado que los individuos o grupos atribuyen a un problema social o humano (Creswell y Creswell, 2018). En esta investigación, el enfoque cualitativo es pertinente por ajustarse tanto a la naturaleza, complejidad, diversidad y multidimensionalidad del constructo estudiado, como a las preguntas y a los objetivos planteados.

La investigación cualitativa se enfoca en explorar y entender profundamente un número reducido de casos para descubrir procesos y contextos detallados. Esta metodología busca comprender a fondo un fenómeno social o situación específica, prestando atención a la forma en que las personas perciben, describen, interactúan y gestionan situaciones de sus vidas cotidianas

(Izcara, 2014). A pesar de la diversidad de enfoques y técnicas bajo el paraguas de la investigación cualitativa, existen algunas características comunes que la distinguen.

Una de sus particularidades es el uso de un diseño de investigación flexible y orientado a los datos, lo que permite adaptarse a los hallazgos emergentes a lo largo del estudio. En lugar de trabajar con grandes conjuntos de datos numéricos, la investigación cualitativa generalmente utiliza datos no estructurados o semiestructurados, provenientes de entrevistas, observaciones y registros audiovisuales. Además, enfatiza la importancia de la subjetividad, tanto en la interpretación de los datos como en la interacción entre el investigador y los participantes (Hammersley, 2013).

Otra característica distintiva es el estudio minucioso de un pequeño número de casos, lo que facilita un análisis profundo y contextualizado. El análisis cualitativo suele ser verbal, en lugar de estadístico, y puede incluir técnicas como el análisis de contenido, la teoría fundamentada y el análisis narrativo (Hammersley, 2013).

La flexibilidad y adaptabilidad son también componentes clave de la investigación cualitativa. Esta apertura permite que el proceso sea dinámico y evolutivo, ajustándose a medida que surgen nuevas perspectivas o preguntas. Este aspecto impredecible puede ser desafiante, pero también proporciona una riqueza de información y comprensión que a menudo escapa a los métodos cuantitativos (Izcara, 2014).

En las ciencias sociales el objeto de estudio son los hechos sociales, y estudiarlos exige una aproximación haciendo una diferenciación de otras ciencias cuyo objeto de estudio son animales, otros seres vivos y las cosas. Desde el siglo XIX, los grandes pensadores de la teoría social alemana que influyeron en el desarrollo de las ciencias sociales, diferenciaban entre las ciencias naturales y la ciencia humana o ciencia moral, apoyándose en que los seres humanos difieren de otros animales y de las entidades inanimadas por su capacidad de encontrar y compartir significados. Dilthey (1949) fue uno de los principales proponentes de la distinción entre ciencias sociales y ciencias naturales, y argumentó que los métodos en ciencias sociales debían ser interpretativos o hermenéuticos.

La investigación social indaga sobre las personas con referencia a sus creencias, comportamientos, culturas, interacciones, instituciones y sus valores (Muzari et al., 2022, p. 14).

Las prácticas de la enseñanza, como prácticas humanas, deben ser entendidas por referencia a los significados que les confieren sus actores y no por explicaciones causales, que pueden ser empleadas cuando se trata de fenómenos estables, regulares y permanentes (Sandín-Esteban, 2003). En este sentido, los investigadores en ciencias sociales, y por tanto los investigadores en educación, utilizan la investigación cualitativa para comprender en profundidad las experiencias de vida de los participantes, obteniendo información de sus contextos y características sociales y culturales (Muzari et al., 2022).

5.2 Método: Estudio de Casos

En el desarrollo de esta investigación, se adoptó como método el estudio de casos. Stake (1999) expresa que “el estudio de casos es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes” (p. 11). El estudio de caso pretende conocer un fenómeno u objeto de estudio dentro de su contexto real (Trejo, 2021). Según Gerring (2017) un estudio de caso es un estudio intensivo de un solo caso o de un pequeño número de casos que se basa en datos de observación y promete arrojar luz sobre una población más amplia de casos. Para este autor, el investigador dedica un tiempo considerable a analizar, y posteriormente presentar, el caso o los casos elegidos, y se considera que el caso aporta pruebas importantes para el argumento.

Para Yin (2003), el diseño del estudio de caso debe considerarse cuando: (a) el enfoque del estudio es responder preguntas sobre "cómo" y “por qué”; (b) no puede manipular el comportamiento de los involucrados en el estudio; (c) desea conservar las condiciones del contexto porque cree que son relevantes al fenómeno en estudio; o (d) los límites no son claros entre los fenómeno y contexto.

El tema de investigación se abordó desde un estudio de caso múltiple, para el cual fueron seleccionados tres casos de docentes reconocidos por su excelencia en la enseñanza. Cada profesor constituyó un caso único, sin embargo, el uso del diseño de estudio de caso múltiple permitió que los resultados se compararán y contrastarán entre los casos.

En el estudio de caso múltiple el investigador pretende comprender las similitudes y diferencias entre los casos, para lo cual debe analizar cada caso y entre los casos (Baxter y Jack, 2008; Yin, 2018). Una de las ventajas del estudio de caso múltiple es que se recogen evidencias

de forma sólida y fiable (Baxter y Jack, 2008; Yin, 2018), permitiendo explorar más ampliamente la cuestión de investigación. Para Yin (2018), cada caso debe ser cuidadosamente seleccionado y se deben definir los criterios específicos para la selección y diseño. Cada caso individual se compara con otros casos resaltando las evidencias convergentes, en busca de los hallazgos y conclusiones del estudio.

A su vez, el estudio ha sido instrumental (Stake, 1999), ya que proporciona información sobre el tema particular de estudio. Interesa centrarse y profundizar en la cuestión que se desea investigar (el CDC), teniendo los casos en sí mismos un interés secundario a la vez que son el instrumento para llegar a la comprensión de dicha cuestión.

5.3 Técnicas e Instrumentos de Recogida de la Información.

Las técnicas e instrumentos de investigación son las herramientas empleadas en la recolección de la información y conocimiento. La selección de las técnicas en el diseño de una investigación dependerá del tema estudiado y los objetivos a alcanzar.

Con la finalidad de permitir el posterior análisis de la información, fueron empleados registros de vídeo, matrices de observación y notas de campo de las sesiones de clase observadas, así como los registros de audio, notas y transcripción de las entrevistas.

A continuación, se detalla sobre cada una de las técnicas de recogida de información empleadas, las cuales fueron seleccionadas tomando en cuenta el tema y los objetivos planteados.

5.3.1 La Encuesta Inicial

Se diseñó una encuesta inicial con el objetivo de seleccionar a los participantes en el estudio, que corresponderían a docentes bien valorados por la comunidad académica (directivos, docentes y estudiantes). En la encuesta inicial se recogieron datos generales de los docentes, tales como nombre y asignatura que imparten, así como los motivos para ser considerados buenos docentes.

5.3.2 La Entrevista en Profundidad

Una de las fuentes más importantes de información en el estudio de caso es la entrevista. Las entrevistas pueden ayudar especialmente en la búsqueda de explicaciones (es decir, los

"cómo" y los "por qué") de eventos clave, así como las ideas que reflejan las perspectivas relativistas de los participantes (Yin, 2018).

La entrevista parte del interés del investigador por conocer el sentido dan los participantes a sus actos, de modo que estos puedan expresarlo en sus propios términos y en profundidad para captar la riqueza de sus significados (Medina, 2003).

Las entrevistas en profundidad se refieren a encuentros repetidos, cara a cara, entre el investigador y los participantes, con el propósito de comprender las perspectivas de los participantes sobre sus vidas, experiencias o situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras (Taylor y Bogdan, 1992, p. 100), En el estudio de caso las entrevistas tienden a ser conversaciones fluidas, antes que rígidas (Rubin y Rubin, 2011, citado por Yin, 2018). Este tipo de entrevistas se conocen con los nombres de entrevista en profundidad, entrevista intensa o entrevista no estructurada (Yin, 2018).

En el caso de esta investigación, tomando en cuenta los objetivos y la diversidad de tópicos relacionados a la docencia a indagar con los participantes que pudieran guardar relación con su CDC, se recurrió al uso de las entrevistas semi-estructuradas. La entrevista semi-estructurada consiste en un diálogo entre el investigador y el participante, guiado por un protocolo de entrevista flexible y complementado con preguntas de seguimiento, sondeos y comentarios (DeJonckheere y Vaughn, 2019).

Yin (2018) resalta dos tareas principales del investigador al realizar entrevistas en un estudio de caso: (a) seguir su propia línea de investigación, como se refleja en su protocolo de estudio de caso, y (b) verbalizar sus preguntas reales (conversacionales) de una manera imparcial que satisfaga las necesidades de su línea de investigación. De esta manera, el autor señala dos niveles de preguntas: las preguntas de nivel 2 son preguntas de indagación relacionadas con la investigación, y las preguntas de nivel 1 preguntas que van surgiendo simultáneamente en la conversación con el entrevistado.

Como principales ventajas de la entrevista en profundidad destacan su estilo abierto, que permite la obtención de una gran riqueza informativa, la oportunidad que ofrece al investigador de clarificar y dar seguimiento a las preguntas y respuestas en un marco de interacción flexible, directo, personalizado y espontáneo, así como el acceso a información difícil de obtener sin la

mediación del investigador. Sus principales limitaciones son el tiempo que conlleva su realización en comparación con otras técnicas, así como los problemas potenciales de reactividad, fiabilidad y validez, ya que depende de la situación de entrevista, las características y actuación tanto del entrevistado como del entrevistador (Valles, 1999).

El propósito de un estudio con entrevistas debería considerar no solo el valor científico del conocimiento producido y sus contribuciones sociales, sino también la mejora de la situación humana investigada (Kvale, 2011), es decir, se han de tomar en cuenta sus beneficios tanto individuales como sociales. En el diseño y desarrollo de la investigación se consideró la obtención del consentimiento informado, así como la garantía de la confidencialidad de los datos obtenidos mediante las entrevistas.

Además de las entrevistas biográficas a los tres docentes participantes, durante el desarrollo de la investigación, se realizaron entrevistas de comprensión, las cuales se basaron en la evocación del recuerdo, a través de fragmentos de vídeo de las sesiones de clase observadas. En paralelo con las observaciones, este tipo de entrevista permitió recoger datos que la observación no participante no podía aportar, como el significado que tienen para los docentes sus acciones didácticas. Se realizaron entrevistas de comprensión por separado a docentes y estudiantes, permitiendo recoger el sentido, significado e intencionalidad de las acciones por parte del docente, así como las perspectivas y percepciones de los estudiantes. Estas entrevistas también fueron registradas en vídeo. Además, se realizaron algunas entrevistas o conversaciones informales que permitieron la triangulación de los datos, favoreciendo el análisis y la interpretación de estos.

5.3.2 La Observación No Participante

La observación, como técnica de investigación, implica el registro sistemático de fenómenos o comportamientos observables en su entorno natural, con el propósito de lograr una comprensión más profunda de un acontecimiento, proceso o fenómeno (Gorman y Clayton, 2004, p. 40). Suele entenderse por técnicas de observación los procedimientos en los que el investigador presencia en directo el fenómeno que estudia (Valles, 1999, p. 143). El investigador observa y registra sistemáticamente los comportamientos, las interacciones y los eventos relevantes (Flores y Mora, 2023, p. 21).

La observación proporciona información útil sobre el comportamiento inconsciente y su relación con la autopercepción de los participantes en un acontecimiento, permitiendo al investigador descubrir patrones de comportamiento que reflejan actitudes o puntos de vista ocultos y que afectan inconscientemente a los participantes (Gorman y Clayton, 2004).

Una forma de clasificar la observación como técnica de investigación es atendiendo a si existen o no categorías o criterios predeterminados para la observación y recogida de datos. En este sentido, la observación puede ser estructurada o no estructurada. En la observación estructurada se definen previamente los comportamientos o acontecimientos a observar y registrar, utilizando un instrumento o formulario preestablecido. En la observación no estructurada el observador registra cualquier comportamiento o acontecimiento que sea relevante para las preguntas de la investigación, sin categorías o criterios predefinidos (Gorman y Clayton, 2004).

Otra forma de clasificación de la observación se relaciona con el rol que adopta el investigador y su grado de implicación en la actividad o situación. Cuando el investigador se involucra activamente en el grupo o situación que está estudiando, se conoce como investigación participante. En este tipo de observación, el investigador forma parte del entorno observado (Busetto et al., 2020). En cambio, la observación no participante es relativamente no intrusiva y permite recopilar datos sobre algunos aspectos del mundo social, sin interacción directa con los participantes (Williams, 2008, p. 561).

La observación no participante se trata de una observación en la que el investigador no tiene intervención alguna dentro de los hechos, sino que es solo espectador y se limita a tomar nota de lo que sucede para conseguir sus fines (Campos y Lule, 2012, p. 53). En las observaciones no participantes, el observador «mira desde fuera», es decir, está presente en la situación, pero no forma parte de ella, e intenta no influir en el entorno con su presencia (Busetto et al., 2020). El observador no participante puede estar físicamente presente con los participantes de la investigación en un entorno natural, o puede no estar presente (Williams, 2008, p. 561).

Como toda técnica de investigación, la observación presenta ventajas y desventajas. Dentro de las ventajas se incluyen su versatilidad, su orientación al momento presente, registrando lo que ocurre mientras ocurre, y que permite observar comportamientos en su entorno natural. Una de las principales desventajas tiene que ver con la subjetividad del

investigador. Dado que en la investigación observacional (no participante), todos los datos deben pasar por la mente de al menos un observador humano, siempre existe el problema del sesgo y la imprecisión del observador (Barner-Barry, 1986). Además, la observación consume tiempo; los participantes, al saberse observados, pueden cambiar de comportamiento; pueden presentarse cuestiones éticas relacionadas con el consentimiento del participante para ser observado y con la posibilidad de identificación del participante, sobre todo cuando existen registros de video o audio, y, además, no siempre es posible anticipar fenómenos espontáneos y estar listos para registrarlos (Gorman y Clayton, 2004).

Las notas de campo, las grabaciones de audio y vídeo constituyen estrategias típicas de registro de datos provenientes de la observación. En la actualidad, los medios digitales proporcionan oportunidades para nuevas formas de observación no participante (Williams, 2008).

La observación se fundamenta en la búsqueda del realismo y la reconstrucción del significado, contando con el punto de vista de los sujetos estudiados (Valles, 1999). Por esta razón, se procuró la triangulación de los datos, así como la circularidad e interacción entre las técnicas. La triangulación de diferentes fuentes de datos permite una validación cruzada y una comprensión más completa del fenómeno estudiado (Flores y Mora, 2023, p. 29). “Si hemos observado algo de interés, podemos preguntar por ello en la entrevista. Son los protagonistas los que poseen las claves del significado” (Santos Guerra, 1999, p. 426).

Dada la naturaleza del problema, las preguntas de investigación formuladas y los objetivos planteados en esta investigación, se utilizó la observación naturalista, no estructurada y no participante como una de las técnicas de recogida de la información.

Se observaron las clases teóricas, prácticas de laboratorio y prácticas en clínica, impartidas por los sujetos seleccionados como participantes. De esta manera, se recogió y registró información para posteriormente analizar las expresiones del CDC en la práctica docente. Los registros de las sesiones de clases observadas fueron los vídeos y se realizaron descripciones detalladas de los fenómenos observados empleando la matriz de observación diseñada para tales fines.

5.3.3 El Análisis Documental

Con el término de técnicas de investigación documental se agrupan aquellas técnicas que permiten recabar datos contenidos en documentos de diversos tipos (Trejo, 2021, p.39). En adición, estas técnicas son consideradas interpretativas, debido a que se intenta llevar a la comprensión, a través de la lectura y de otorgar sentido a los documentos.

El análisis documental consiste en una técnica de procesamiento de la información, por medio de la cual se evalúa y organiza la información para ser posteriormente analizada (Trejo, 2021, p. 46). Es un valioso método de investigación que consiste en el análisis de diferentes tipos de documentos, como libros, artículos, reportes institucionales, entre otros (Morgan, 2022). Permite obtener información valiosa sobre el contexto, las prácticas, los discursos y los eventos relacionados con el tema de investigación (Flores y Mora, 2023, p. 31).

Cualquier documento que contenga texto, es un recurso potencial para análisis cualitativo (Patton, 2015), y lo mismo aplica para otras formas de documentos, como los recursos visuales, tales como fotografías y vídeos, medios iconográficos, grabaciones, entre otros (Merriam y Tisdell, 2016; Trejo, 2021). Puede ser útil cualquier documento que revele las complejidades de nuestras vidas, tanto a nivel individual como en nuestras sociedades (Wood et al., 2020).

Además de conocer los trabajos y publicaciones de otros autores sobre el tema, el análisis documental en esta investigación permitió el acceso a datos, segmentos de las normativas institucionales respecto a la formación, el perfil y las funciones del docente, el perfil de egreso, marco competencial y malla curricular de la carrera de Odontología en el contexto específico, así como artefactos de clase, documentos de utilidad en la planificación, desarrollo y evaluación de las clases, tales como el sílabo o programa de asignatura, rúbricas, presentaciones y otros recursos empleados en la docencia. Junto a otras técnicas de obtención de la información, como las entrevistas en profundidad y la observación no participante, el análisis documental permitió una mejor comprensión de las concepciones sobre enseñanza-aprendizaje, del contexto y su influencia en el desarrollo del CDC, así como la triangulación de datos y la reducción del sesgo.

5.3.4 Relación de los Objetivos del Estudio con las Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

Se procuró coherencia y pertinencia entre los objetivos planteados en el estudio y las fuentes de información, considerando un elemento clave para asegurar que el proceso investigativo fuera consistente y riguroso.

En la tabla 3 se muestran los objetivos del estudio y las fuentes de información que permitieron conseguir estos objetivos.

Tabla 3

Relación entre los Objetivos del Estudio y las Técnicas de Recogida de Información

Objetivos	Técnicas de Recogida de la Información
Describir y analizar el conocimiento didáctico del contenido en profesores de la Escuela de Odontología, reconocidos por su excelencia docente.	Observación no participante Entrevistas Artefactos didácticos
Describir el proceso por el cual los docentes transforman los contenidos disciplinares propios de sus especialidades odontológicas en formas y recursos eficaces para el aprendizaje de los estudiantes.	Observación no participante Entrevistas Artefactos didácticos
Identificar y analizar las expresiones del CDC en la práctica docente durante las diferentes etapas del ciclo planificar-enseñar-reflexionar.	Observación no participante Entrevistas Artefactos didácticos
Señalar los factores del contexto educativo y socio-cultural que influyen sobre el CDC del docente.	Observación no participante Entrevistas Artefactos didácticos Análisis documentos institucionales
Relacionar la experiencia docente con el desarrollo del CDC personal.	Entrevistas Observación no participante
Analizar e interpretar cómo influye la colaboración entre docentes de la comunidad académica en la formación del CDC colectivo, y señalar prácticas colaborativas que podrían promover el CDC colectivo.	Entrevistas

5.4 Técnicas y Estrategias de Análisis e Interpretación de los Datos

Se realizó análisis de datos cualitativos a partir de la información recolectada a través de las técnicas de recogida de la información. El análisis cualitativo involucra un conjunto de transformaciones y operaciones que implican manipular y reflexionar sobre los datos a fin de extraer significados en relación con las preguntas de investigación planteadas (Hernández y Opazo, 2010, p. 2).

La obtención de la información y su análisis, si bien constituyen dos procesos diferenciados dentro de la investigación, diversos autores dan cuenta de su complementariedad, interconexión e interdependencia. La obtención y el análisis de la información, en la investigación cualitativa, son procesos complementarios, continuos, simultáneos e interactivos más que secuenciales. El análisis de la información es un proceso cíclico y sistemático, integrado en todas las fases del proceso (Latorre et al., 1996, p. 212).

Para algunos autores, el análisis comienza desde el momento en que se empieza a conceptualizar el problema a investigar, contemplando las técnicas a utilizar, las preguntas que se harán, a quién se dirigirán y en cómo elegir los lugares, e incluso en el momento del registro de las notas (Schettini y Cortazzo, 2015, p. 13). Huberman y Miles (1994) proponen tres subprocesos vinculados entre sí para realizar el análisis: la reducción de datos, la presentación de datos, y la elaboración y verificación de conclusiones. Sin embargo, Creswell (2009) señala que el análisis cualitativo de los datos se compara con un espiral, en el que, en lugar de seguir un proceso lineal, el investigador se mueve en círculos analíticos. Aun cuando es un proceso continuo, en espiral, entre la recogida de datos y el análisis, Aman (2020) propone los siguientes pasos en el análisis cualitativo: familiarización con los datos recogidos, reducción de los datos, visualización de los datos y redacción de informe.

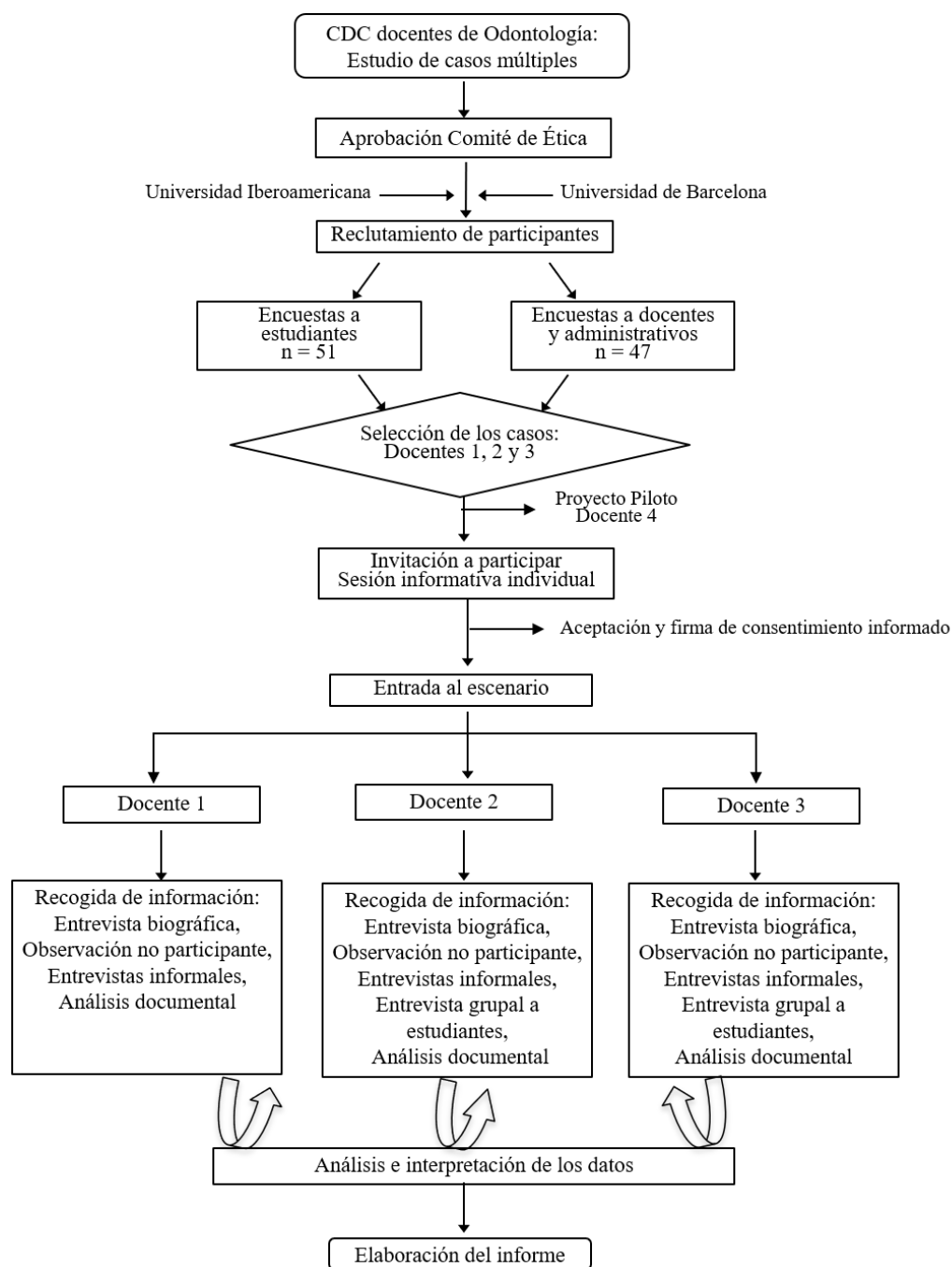
Se utilizó el programa ATLAS.ti 24 como una herramienta de apoyo para organizar y gestionar los datos obtenidos para su posterior análisis. Este programa es ampliamente empleado para analizar datos en estudios cualitativos, ya que permite procesar grandes volúmenes de datos en diversos formatos (texto, gráficos, audio y video).

El método que se empleó para llevar a cabo el análisis de datos fue el de las comparaciones constantes propuesto, por Glaser y Strauss (1967), el cual “es un método

generativo, constructivo e inductivo en el que se combina la codificación inductiva de categorías con la comparación constante entre ellas” (p. 56).²⁴ De esta manera, el método de las comparaciones constantes favoreció la interacción continua entre la recogida y el análisis de datos, en un proceso iterativo y flexible, y permitió una comprensión en profundidad, identificando patrones y aspectos comunes en las experiencias vividas por los participantes al comparar los datos previamente recogidos con los datos que iban surgiendo durante el desarrollo del trabajo de campo, tanto a lo interno de cada caso como entre los casos.

A modo de síntesis, en el siguiente diagrama de flujo se representan visualmente las acciones y el flujo de la información a lo largo de la investigación.

²⁴ Si bien el método de las comparaciones constantes tiene sus inicios en la teoría fundamentada, el mismo ha sido adaptado y aplicado a otros enfoques cualitativos.

Figura 6*Diagrama de Flujo del Proceso de Investigación*

Nota: Se han empleado flechas en U, indicando la recursividad del análisis de datos cualitativos. Aunque el proceso de investigación se organiza en etapas o pasos en este diagrama para estructurar y clarificar las acciones que fui tomando como investigadora, no ha sido un proceso lineal ni secuencial, sino flexible, continuo y recursivo, permitiéndome volver sobre mis pasos para analizar e interpretar datos emergentes.

Capítulo 6. Trabajo de Campo y Análisis de los Datos

En este capítulo se presenta el camino transitado para realizar el proceso de investigación, abordando las estrategias y técnicas empleadas en la recopilación y análisis de los datos, describiendo cada una y justificando su adecuación a la naturaleza del estudio. Se incluyen también aquellos criterios aplicados con el fin de que la investigación se llevara a cabo de manera sistemática y rigurosa, garantizando la credibilidad, la transferibilidad, la dependencia y la confirmabilidad de los resultados²⁵. Además, se proporciona una descripción exhaustiva del análisis de los datos obtenidos, destacando los procedimientos cualitativos aplicados y su relevancia para alcanzar las conclusiones del estudio.

En investigación cualitativa, el trabajo de campo se considera la base para obtener datos sólidos en un entorno natural (Subedi, 2024). Puede definirse como la recopilación de datos cualitativos, de manera empírica, mediante métodos que requieren la interacción personal entre el investigador y los sujetos de investigación (Mahy et al., 2024). Los investigadores de campo recopilan datos interactuando con las personas, escuchándolas y observándolas en el transcurso de su vida cotidiana, normalmente en un entorno autónomo, como un aula de clase (Bailey, 2018). La principal fortaleza de la investigación de campo es que proporciona datos detallados, ricos y frescos sobre las personas, la situación y el proceso que un investigador está interesado en conocer (Hossen, 2022).

El trabajo de campo cualitativo pretende elaborar relatos detallados y analizar fenómenos sociales humanos complejos y sus significados en sus entornos sociales, incluyendo las experiencias subjetivas, dando respuesta a una amplia gama de preguntas de investigación (Mahy et al., 2024). Además de observar y recopilar datos sobre personas, culturas, y entornos naturales, el trabajo de campo es una oportunidad para profundizar y analizar cómo las teorías existentes interactúan con los fenómenos de la vida real (Hossen, 2022), así como también para generar nuevas teorías.

²⁵ Los criterios de rigor y ética, aunque considerados desde la elaboración de la propuesta inicial de investigación y en el diseño metodológico, se aplican y se incluyen en este documento en el capítulo de trabajo de campo, de manera que pudieran evidenciarse de forma contextualizada y precisa de acuerdo con las situaciones y dinámicas que tuvieron lugar durante el proceso investigativo.

Pueden existir diferentes niveles de implicación del investigador y diferentes duraciones de compromiso (Mahy et al., 2024), y en todo caso, el investigador ha de ser sensible y cuidadoso con respecto a la reflexividad, el posicionamiento y las relaciones de poder que se generan en la investigación de campo (Hossen, 2022). No se trata de un proceso lineal, sino dinámico y complejo (Basnet, 2022; Hossen, 2022; Subedi, 2024), específico del contexto en el que tiene lugar la investigación (Subedi, 2024), que implica la negociación constante de logística, relaciones, intereses y situaciones complejas (Hossen, 2022).

Para facilitar el proceso y poder alcanzar los objetivos planteados, es importante tomar en cuenta algunas consideraciones sobre cómo se acerca el investigador a los participantes antes, durante y después del trabajo de campo (Mahato et al., 2022).

Antes de ingresar al campo, el investigador debe recopilar información útil y valiosa sobre el tema y el contexto (Davis, 1984; Hossen, 2022). En la selección del lugar de la investigación, se han de considerar algunos factores: si es fácil ingresar al sitio, la probabilidad de obtener cooperación de la comunidad y el riesgo asociado con el proceso (Hossen, 2022).

Es necesario registrar las observaciones y experiencias, por lo que el investigador debe tomar notas de campo que puedan ser valiosas para la investigación (Mahato et al., 2022). Los datos deben ser recogidos de forma ética, garantizando el bienestar de los participantes y el rigor del proceso investigativo, minimizando posibles riesgos, y a la vez, manteniendo una relación dialógica, recordando a los participantes que no hay respuestas correctas o incorrectas, sino que las respuestas serán un reflejo de sus propias experiencias (Hossen, 2022).

El trabajo de campo en investigación cualitativa, aunque planificado y sistemático, incluye una mayor atención a la apertura sobre el propósito de la investigación y las actividades realizadas, requiriendo del investigador flexibilidad y capacidad de hacer ajustes constantes (Hossen, 2022). La difusión de las estrategias empleadas y de los hallazgos es también una parte importante del proceso. Compartir la experiencia y el aprendizaje podría ser valioso para otros investigadores que trabajen en un área similar (Mahato et al. 2022).

En lo que sigue se presenta una descripción del contexto, los participantes, así como los pasos y procesos realizados en el desarrollo de la investigación de campo, con el propósito de llegar a una comprensión profunda del fenómeno de estudio y su complejidad.

6.1 Contexto Institucional

La Universidad Iberoamericana (Unibe), donde fue desarrollada esta investigación, es una universidad de titularidad privada ubicada en Santo Domingo, República Dominicana. Fue fundada en 1982, como resultado de la iniciativa expresada por el Instituto de Cooperación Iberoamericana y un comité gestor en República Dominicana, con el objetivo de ofrecer una respuesta a las necesidades educativas del país, como una institución de alta calidad académica y eminentemente formativa.

La vida académica de Unibe inició el 1 de septiembre de 1983, ofreciendo las carreras de Derecho, Ingeniería y Medicina. En 1984 iniciaron las carreras de Administración de Empresas y Arquitectura, y en mayo de 1985, la carrera de Odontología (Universidad Iberoamericana [Unibe], s.f.). A lo largo de los años, Unibe ha ampliado su oferta académica, ofreciendo actualmente 16 carreras de grado, 3 programas de grado para adultos y 38 programas de postgrado, con una matrícula de cerca de 5,000 estudiantes, un cuerpo docente de más de 600 profesores y más de 25,000 egresados²⁶.

El modelo educativo Unibe está diseñado para proveer un desarrollo integral del estudiante a lo largo de su progreso académico, combinando experiencias educativas transformadoras y cursos autogestionables. El modelo se fundamenta en cuatro principios pedagógicos: aprendizaje significativo, aprendizaje colaborativo, autogestión del aprendizaje y aprendizaje transformador.

Uno de los programas de grado ofrecidos por la Facultad de Ciencias de la Salud es el de Odontología, el cual está distribuido en doce períodos académicos, con una duración de cuatro años. El egresado de odontología de la Universidad Iberoamericana es un profesional integral con valores éticos y morales, capaz de promover la salud buco-dental de los individuos, así como de diagnosticar y manejar las distintas afecciones, sirviendo a la comunidad y mostrando respeto por el medio ambiente.

El cuerpo docente de la Escuela de Odontología estaba conformado al momento de iniciar esta investigación por 60 docentes odontólogos, todos con título de especialidad, máster o doctorado. Para el año 2024, la escuela cuenta con 71 docentes en grado. Las áreas de formación

²⁶ Datos consultados en agosto 2024.

de los docentes son diversas, e incluyen tanto áreas específicas de la odontología como en educación superior.

Con respecto al estudiantado de la Escuela de Odontología de Unibe, en el momento de inicio de la investigación la escuela contaba con 281 estudiantes, de los cuales 64 cursaban el último año y fueron considerados para participación en la encuesta inicial. Para mayo 2022, el cuerpo estudiantil activo estaba formado 229 estudiantes, 164 dominicanos y 65 extranjeros. Para el periodo mayo-agosto 2024, los estudiantes de grado ascienden a 289.

El plan de estudio de Odontología de la Universidad Iberoamericana tiene una duración de 4 años, correspondiendo a 12 periodos académicos²⁷, con un total de 95 asignaturas y 296 créditos. Se divide en dos ciclos, ciclo de Estudios Generales, que abarca del primer al cuarto semestre, y el ciclo de formación profesional, del quinto al duodécimo semestre. A su vez, el ciclo profesional abarca una etapa preclínica y una etapa clínica. El estudiante es expuesto a experiencias educativas relacionadas con las ciencias básicas de la salud, así como las diferentes áreas de la odontología, tanto a través de clases teóricas, prácticas de laboratorio y simulación y prácticas clínicas.

El plan de estudio contiene cuatro niveles de la asignatura Odontología Comunitaria, una oportunidad de vinculación entre la escuela y el medio, enfocándose en la promoción de la salud y prevención de enfermedades bucodentales a nivel colectivo. Adicional a estas asignaturas, los estudiantes tienen oportunidad de participar en operativos odontológicos que se realizan tanto dentro de la institución como en comunidades vulnerables en diferentes localidades del país.

En el octavo semestre el estudiante ingresa a la práctica clínica, cursando en total cinco niveles de Clínica Integral (I-V). En la medida en que avanza a través de estos cinco niveles, gradualmente se va incrementando la cantidad y complejidad de los procedimientos. Para los niveles de Clínica Integral IV y V, el estudiante ya ha alcanzado las competencias que le permiten la atención supervisada de los pacientes en las áreas de diagnóstico, cirugía bucal, periodoncia, odontología restauradora, prostodoncia, odontopediatría, ortodoncia (preventiva e interceptiva) y endodoncia. Las prácticas se realizan dentro del campus universitario, en la Clínica Odontológica de Unibe.

²⁷ En un año se imparten tres periodos académicos de 15 semanas: septiembre-diciembre, enero-abril, mayo-agosto.

Como puede apreciarse en la malla curricular (Figura 7), en el desarrollo del plan de estudio se consideran 4 ejes:

- 1) Eje Institucional y Estudios Generales
- 2) Eje Formativo 1: Prevención y Promoción para la Salud Buco-dental
- 3) Eje Formativo 2: Diagnóstico de las Afecciones Buco-dentales
- 4) Eje Formativo 3: Pronóstico y Plan de Tratamiento Odontológico

Además de las asignaturas del plan de estudio, la malla contempla actividades curriculares complementarias, que incluyen seminarios y talleres diseñados para profundizar en tópicos específicos, de acuerdo con el nivel del estudiante y con las necesidades de transferencia y aplicación práctica en cada semestre.

Al finalizar el grado de Odontología, el egresado de Unibe debe haber desarrollado las siguientes competencias:

- Implementar y evaluar programas que promuevan la salud buco-dental de los individuos para generar cambios que motiven hábitos de vida saludable en la comunidad y población en general.
- Establecer el diagnóstico odontológico definitivo basado en la información proporcionada por la historia clínica, los exámenes subjetivos y objetivos realizados, tomando en cuenta la salud integral del paciente.
- Implementar un tratamiento bucodental integral basado en la evidencia clínica y fundamentado en el diagnóstico, pronóstico y expectativas del paciente y del profesional, vigilando atentamente la evolución del mismo.

Figura 7

Malla Curricular de la Carrera de Odontología, Plan de Estudio OD11, Universidad Iberoamericana (Unibe)

Malla Curricular: ODONTOLOGÍA												
EJE FORMATIVO	SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII	SEMESTRE VIII	SEMESTRE IX	SEMESTRE X	SEMESTRE XI	SEMESTRE XII
Eje Institucional y Estudios Generales	Orientación universitaria	Comunicación II	Electiva sujeto y colectividad	Metodología de la investigación científica								
	Taller calidad de vida	Razonamiento matemático II	Pensamiento y acción emprendedora	Análisis de la realidad dom. Actual								
	Comunicación I	Procesos históricos y construcción del colectivo social	Inglés III	Bloque de artes y humanidades								
	Razonamiento matemático I	Inglés II		Liderazgo y acción social								
	Ambiente y sustentabilidad			Inglés IV								
	Inglés I			Estadística								
Prevención y promoción para la salud buco dental	Biología I	Biología II	Física básica II	Química orgánica II	Salud pública y epidemiología bucal	Cariología	Control de infecciones en odontología	Odontología comunitaria II	Bioética	Gestión administrativa en odontología	Análisis de casos clínicos	
	Química general I	Química general II	Química orgánica I		Seminario: índice epidemiológico.	Fisiología	Seminario de bioseguridad		Odontología comunitaria III	Seminario: liderazgo motivacional		
		Física básica I	Odontología preventiva		Odontología comunitaria I	Patología general	Ergonomía y salud ocupacional en odontología		Electiva profesional	Seminario: marketing dental		
			Seminario: diferencias entre dentición primaria y permanente		Seminario: caracterización poblacional		Seminario: odontología a 4 manos y control postural			Investigación en salud		
					Histología general		Farmacología en odontología			Seminario: bioestadística y uso de base de datos		
					Bioquímica y metabolismo humano		Manejo del paciente medicamente comprometido			Odontología comunitaria IV		
					Microbiología		Seminario: compromiso y ética profesional					
					Genética clínica							
Diagnóstico de las afecciones bucodentales	Introducción a la odontología	Odontología aplicada		Introducción a la anatomía y fisiología humana	Anatomía de cabeza y cuello	Histología y embriología bucodental	Prótesis total	Endodoncia I	Ortodoncia y ortopedia I	Electiva profesional	Trabajo final I	Odontología multidisciplinaria
	Seminario de ética en las ciencias de la salud	Seminario de cariología			Seminario sobre huesos del cráneo	Oclusión	Cirugía bucal I	Prótesis removible I				
	Seminario: elementos estructurales de los dientes	Taller de fotografía			Seminario: huesos e imagenología	Microbiología bucal	Periodoncia I	Prótesis fija I				
	Seminario de bioseguridad				Seminario: puntos anestésicos y anatómicos	Diagnóstico clínico en odontología	Patología bucal I					
					Anatomía dental	Radiología e imagenología bucodental	Odontología restauradora I					
							Odontopediatría I					
							Seminario: uso y aplicaciones del ionómero de vidrio					
			Psicología general			Biomateriales dentales		Periodoncia II	Endodoncia II	Ortodoncia y ortopedia II	Clinica integral IV	Trabajo final II
Pronóstico y Plan de Tratamiento Odontológico						Anestesia odontológica		Cirugía bucal II	Taller: avances tecnológicos en endodoncia	Clinica integral III	Seminario de ortodoncia y ortopedia	Clinica integral V
						Seminario soporte básico de vida		Odontología restauradora II	Prótesis removible II		Electiva profesional	Electiva profesional
						Seminario sobre manejo de emergencias médicas en odontología		Patología bucal II	Prótesis fija II		Electiva profesional	
								Clinica integral I	Odontopediatría II			
									Seminario sobre pulpotomía			
									Clinica integral II			

Nota: Las actividades curriculares complementarias están en color rojo y esta malla puede estar sujeta a cambios.

6.2 Criterios de Rigor y Ética de la Investigación

Una buena investigación cualitativa se caracteriza por ser robusta, bien informada, y documentada a fondo. Aunque naturalista e interpretativa, debe ser sistemática, conllevando un cuidadoso proceso de identificación del problema, recolección, análisis, explicación, evaluación e interpretación de los datos. Al realizar investigación cualitativa es esencial asegurar el rigor y la calidad (Nassaji, 2020). Además, es igualmente importante proveer transparencia en el proceso de investigación en general, y de manera especial, el trabajo de campo (Subedi, 2024).

Lincoln y Guba (1985) proponen cuatro criterios para resguardar la calidad en una investigación, los cuales han sido los más utilizados en la investigación cualitativa: la credibilidad, la transferibilidad, la dependencia y la confirmabilidad. En el marco del desarrollo de esta investigación, el rigor metodológico quedó sustentado en estos criterios. De esta manera, para garantizar la credibilidad de esta investigación se trabajó durante un periodo prolongado, realizando observaciones continuas, utilizando la triangulación y haciendo comprobaciones entre los participantes (Guba, 1981). Con el objetivo de conseguir la transferibilidad, se procuró la saturación de los datos, para lo cual se llevó a cabo una recogida minuciosa y se realizaron descripciones exhaustivas de los datos, del contexto y de los participantes, que permitirían hacer comparaciones posteriores con otros contextos. La dependencia se alcanzó mediante la triangulación y la estrategia de comparación constante, que permite revisar y comparar los resultados emergentes con teorías previamente formuladas, así como la descripción detallada del proceso de recogida, análisis e interpretación de los datos. Para resguardar la confirmabilidad, los datos fueron recogidos en registros concretos, se realizaron las transcripciones de manera textual y se realizó la triangulación de los datos.

Siendo que la investigación cualitativa involucra sujetos humanos, es muy importante pensar en el bienestar de los participantes de la investigación en todas las formas posibles. En este sentido, el investigador deberá garantizar los derechos de los participantes y protegerlos de cualquier riesgo que pueda surgir del proceso de investigación (Hossen, 2022).

Desde el punto de vista ético, esta investigación quedó sustentada en valores y principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia, dignidad de la persona, validez científica,

privacidad, confidencialidad y consentimiento informado promulgados por la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial [AMM], 2013)²⁸.

Además, se ha procurado cumplir con los principios que rigen la buena práctica en la investigación, de acuerdo con lo establecido por el Código Europeo de Conducta para la Integridad en la Investigación (All European Academies [ALLEA], 2023), a saber: fiabilidad, honestidad, respeto y responsabilidad por la investigación. Para cumplir con el principio de fiabilidad, se ha cuidado minuciosamente del diseño, la metodología, el análisis y el uso de los recursos. El desarrollo, revisión y comunicación de la investigación se ha realizado con honestidad, de manera transparente, justa, completa e imparcial. Se ha guardado respeto hacia los participantes de la investigación, así como a la comunidad académica de la Unibe y la sociedad en general. Como investigadora, he asumido la responsabilidad de la investigación, desde el momento mismo de su concepción, y en todas las etapas de esta.

Para realizar la investigación, se contó con la aprobación por escrito del Comité de Ética del Decanato de Investigación de la Universidad Iberoamericana, así como de los directivos, en ese momento, de la Escuela de Odontología. Se solicitó además la autorización del comité de Bioética de la Universidad de Barcelona.

Tomando en cuenta que los participantes tienen todo el derecho a conocer la investigación, el proceso de investigación, la naturaleza de su participación, los procedimientos de retiro y el beneficio previsto de la investigación (Hossen, 2022, p. 469), se elaboraron modelos de consentimiento informado contemplando las diferentes etapas y participantes.

Los riesgos para los participantes fueron mínimos, siendo los propios de investigaciones que conllevan la recogida de datos mediante técnicas que incluyen la observación no participante y las entrevistas, las cuales en algún caso pudieran afectar la subjetividad de los participantes o provocar alguna reacción emocional imprevista. Para evitar reacciones negativas, se aseguraron las condiciones de confort, privacidad, respeto de la opinión y de los sentimientos de los profesores participantes, así como de sus estudiantes. En el caso de las entrevistas, se estableció

²⁸ La Declaración de Helsinki constituye una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables. Aunque mi estudio no es una investigación médica, se han considerado estos principios por tratarse de una investigación que involucra seres humanos e información identificable.

que, si se presentara alguna reacción emocional imprevista, se proporcionaría apoyo, pudiendo ser interrumpida la entrevista hasta que el/la participante se sintiera en condiciones de continuar. Se respetó el derecho de los participantes de retirarse total o parcialmente de la investigación, si así lo decidiera.

Para respetar la privacidad, los docentes participantes fueron sometidos a seudonimización²⁹, de manera que no se vieran revelados sus nombres ni datos personales, y se resguardaron aquellos datos privados que permitieran la identificación de los participantes. Los registros de datos (grabaciones de audio, video, notas de campo, etc.) fueron almacenados en equipos de acceso restringido, a los que únicamente yo tuve acceso como investigadora. Los datos recogidos se almacenaron principalmente en soporte electrónico y se dispuso de una copia de seguridad independiente, en un entorno seguro, sin posibilidad de acceso a terceros no autorizados.

6.3 Acceso al Campo: Aprobación del Comité de Ética y Directivos de la Escuela

Con la finalidad de garantizar que la investigación se realizara de manera ética, protegiendo el bienestar y los derechos de los participantes y minimizando posibles riesgos, el proyecto de investigación fue sometido a la aprobación de la Comisión de Bioética de la Universidad de Barcelona y el Comité de Ética de la Universidad Iberoamericana (Unibe), previo a la selección de los participantes y la entrada en el campo.

La aprobación del Comité de Ética de Unibe fue recibida en fecha 30 de julio 2019. Sin embargo, a raíz de la pandemia por el virus SARS-CoV-2, se solicitó una enmienda a dicho comité, haciendo los ajustes en el diseño y el consentimiento informado de manera que pudieran ser observadas y registradas las clases impartidas por los profesores participantes en modalidad virtual, y que las entrevistas relacionadas con dichas observaciones pudieran ser realizadas por vía telemática. La aprobación de dicha enmienda fue recibida en mayo 2020.

²⁹ Se han tratado los datos personales mediante seudonimización de manera que estos no puedan ser atribuidos al participante sin emplear información adicional. En el estudio no fue posible la anonimización, ya que no se ha producido la disociación completa entre la identidad de los participantes y los datos recogidos, debido a que se han almacenado datos procedentes de entrevistas y observaciones de clase en registros de audio y/o vídeo.

En adición, para iniciar el trabajo de campo, fue solicitada y recibida la autorización del director y la directora adjunta de la Escuela de Odontología. Las evidencias de aprobación del comité de ética, de los directivos de la escuela, así como los modelos de consentimientos informados empleados, pueden ser consultados en el apartado de anexos de este trabajo.

6.4 Selección de los Participantes

En un estudio de caso múltiple, el diseñador debe seleccionar cuidadosamente los casos (Yin, 2018). Por esta razón, se ha prestado atención en la selección de los participantes de manera que pudieran arrojar evidencia significativa para los propósitos y conclusiones del estudio.

El reclutamiento de los participantes se inició con una encuesta realizada a la comunidad académica, que incluyó estudiantes de los últimos dos semestres de la carrera³⁰, docentes activos y personal administrativo de la Escuela de Odontología. En la encuesta inicial participaron 51 estudiantes, 45 docentes, 2 directivos de la Escuela de Odontología, para un total de 98 encuestados. Se triangularon los datos recogidos de los tres grupos de informantes para seleccionar a los tres profesores mejor valorados, reconocidos por la comunidad académica por su excelencia en la docencia, quienes serían los participantes de la investigación sobre el conocimiento didáctico del contenido. La decisión de incluir en el estudio a los tres docentes mejor valorados se tomó sustentado en el hecho de que, además de ser considerados excelentes en su práctica docente, investigaciones previas, como la revisión sistemática de Mientus et al. (2022, p. 2), señalan que mientras más pronunciados son el conocimiento del contenido, el conocimiento pedagógico y el conocimiento del contexto, mayor oportunidad existe de encontrar manifestaciones del conocimiento didáctico del contenido en la práctica.

Con el fin de organizar los formularios de la encuesta para su posterior análisis, y poder diferenciar de los documentos generados en el trabajo de campo propiamente dicho³¹, las encuestas fueron identificadas empleando números seguidos de las siguientes iniciales:

A- Personal administrativo

³⁰ De esta manera, los estudiantes ya habían tenido contacto con todos los docentes de la Escuela de Odontología y podrían emitir su opinión de manera más amplia.

³¹ Para poder diferenciar, en los documentos del trabajo de campo se utilizó en orden inverso, primero la inicial y luego el número, como se detallará más adelante.

P- Profesor

E- Estudiante

Por ejemplo: 1A, 19P, 26E, etc.

Luego de la tabulación de las encuestas y su lectura detallada, los comentarios sobre los motivos que llevaron a considerar a los tres participantes como buenos docentes fueron analizados de manera inductiva, lo que permitió identificar patrones emergentes, sin imponer categorías preconcebidas. Para mejor organización y visualización de los datos, se empleó el programa ATLAS.ti 24.

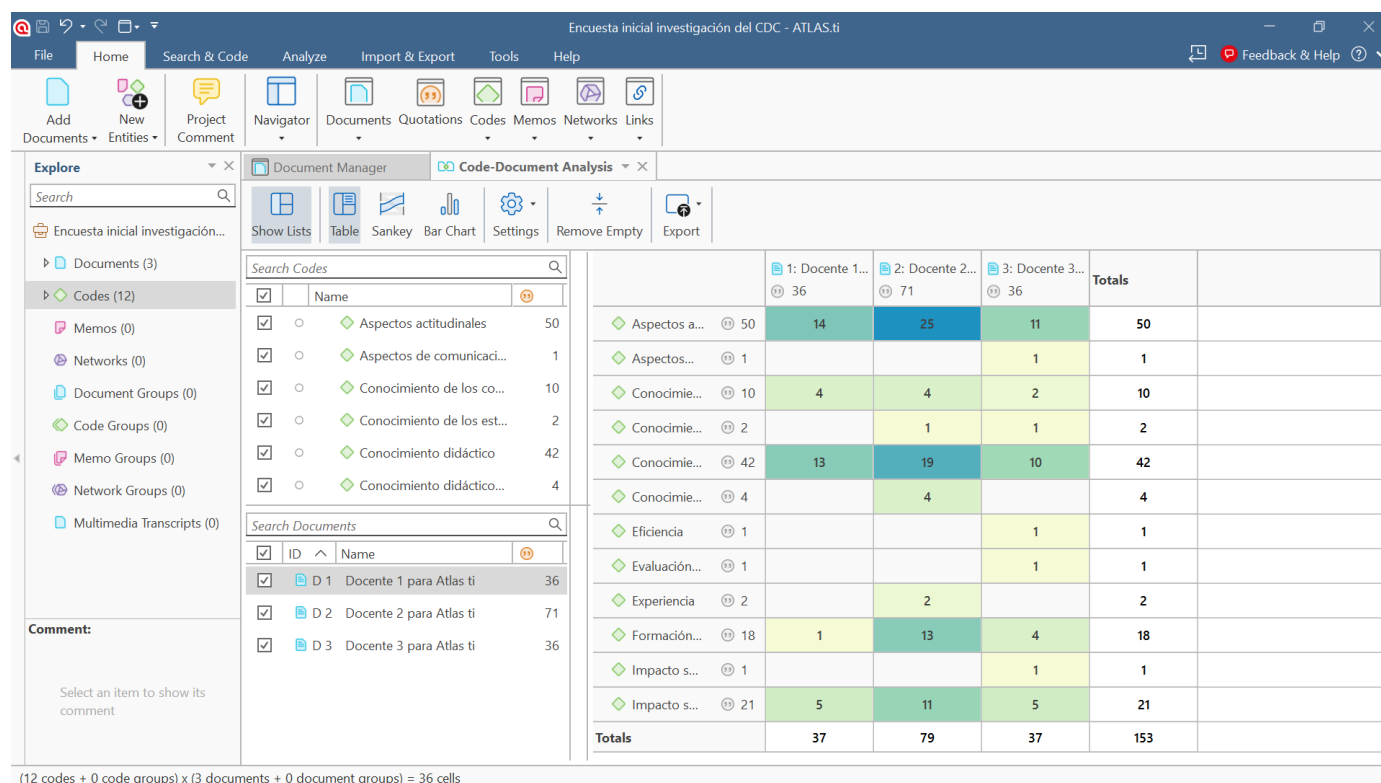
Se identificaron 153 unidades de significado, las cuales fueron agrupadas en categorías preliminares que reflejaban los temas recurrentes en los datos. Posteriormente, se realizó un proceso de reducción de datos, combinando categorías afines en temas más amplios. Las categorías resultantes fueron:

- Aspectos actitudinales del docente: Se refiere a las características personales y profesionales, actitudes, disposiciones y comportamientos que el docente manifiesta en su práctica docente. Se incluyeron en esta categoría la paciencia, capacidad de motivar y despertar interés en sus estudiantes, respeto, organización, disciplina, entre otros.
- Conocimiento didáctico del docente: Se refiere a la capacidad del docente para planificar, implementar y evaluar procesos de enseñanza-aprendizaje. Se incluyeron en esta categoría aspectos como estrategias didácticas, uso de recursos y tecnologías, y enseñanza adaptada a las características y necesidades del estudiante.
- Impacto sobre los estudiantes: Se define como la influencia que tienen las actitudes, acciones y estrategias docentes sobre el desarrollo académico y personal de los estudiantes. En los comentarios de las encuestas los informantes hicieron referencias a aspectos positivos del impacto sobre los estudiantes, abarcando las mejoras en aspectos como el rendimiento académico, la generación de aprendizajes, la motivación, la seguridad en sí mismos de los estudiantes, entre otros.
- Competencia disciplinar del docente: Hace referencia a la experticia y dominio que tiene el docente en su área disciplinar específica. Esta categoría abarca aspectos como

el proceso formativo del docente, su formación disciplinar formal, dominio de los temas del área y entendimiento profundo, detallado y especializado.

Figura 8

Análisis Inductivo de las Encuestas Iniciales



Nota: Captura de pantalla del programa ATLAS.ti 24 durante el análisis de los comentarios de las encuestas iniciales.

Los detalles sobre los comentarios en las encuestas se presentan en los apartados correspondientes a los anexos 4 (docente 1), 5 (docente 2) y 6 (docente 3).

6.5 Proyecto Piloto

De los resultados de la encuesta inicial también se seleccionó una cuarta docente para desarrollar un proyecto piloto del estudio. Este proyecto piloto se realizó con la finalidad de evaluar la viabilidad del estudio propuesto, la pertinencia de los instrumentos que habían sido diseñados para la recogida de información, el manejo de los equipos empleados para el registro de datos, la receptividad de los estudiantes y pacientes, así como posibles acontecimientos adversos. De esta manera, dichos aspectos podrían ser tomados en consideración para mejorar el diseño metodológico previo a la puesta en marcha de la investigación, que implicaría un estudio a mayor escala.

La participante del proyecto piloto es profesora del área de periodoncia, con 34 años de experiencia docente, bien valorada por sus colegas docentes. Después de explicarle el proyecto y obtener el consentimiento informado para su participación, el piloto consistió en 8 horas de observación, distribuidas en tres tandas de clínica de Periodoncia (2 sesiones de 2 horas cada una, 1 sesión de 4 horas, de acuerdo con el horario de la docente en clínica), en fechas 10, 16 y 21 de octubre del año 2019. De las 8 horas de observación, se editó 1 hora y 12 minutos en vídeos, para el posterior análisis de las interacciones entre la docente, los/as estudiantes y los/as pacientes.

El proyecto piloto permitió la recogida sistemática y el análisis de los datos, no solamente con la finalidad de entrenarme en la tarea de identificar de manifestaciones del CDC en la práctica docente, sino también para reconocer áreas de mejora y posibles situaciones que se generarían durante el trabajo de campo. Un ejemplo de ello fue la necesidad de adaptar un micrófono de solapa, que permitiera un mejor registro de voces durante las observaciones de las prácticas clínicas, debido al ruido que generaban los equipos de succión y eyectores en las unidades dentales.

Siendo mi primera investigación cualitativa, durante todo el proceso del proyecto piloto conté con el acompañamiento y retroalimentación de mi director de tesis, compartiendo los vídeos, notas de campo y análisis de los datos, garantizando que el proyecto se realizara de manera efectiva y dentro de los plazos establecidos antes de iniciar el trabajo de campo, y que el diseño de la investigación fuera coherente y viable.

6.6 Primeros Contactos

Se realizó una sesión informativa de manera individual con cada uno de los tres docentes participantes, donde se les comunicó que habían sido seleccionados para el estudio.

En cada encuentro, se procedió a explicar los detalles del estudio, principales objetivos, finalidad, en qué consistía su participación, así como posibles riesgos. Se solicitó su consentimiento informado por escrito, respetando en todo momento su derecho de participación voluntaria. Se acordó el momento de inicio de la recogida de datos en sus grupos de clase.

6.7 Preparando a los Estudiantes para la Entrada a las Aulas

Antes de la entrada a las aulas para la recogida de información, se procedió a una sesión informativa con los estudiantes de las secciones de las asignaturas impartidas por los docentes participantes, comunicándoles de forma oral y escrita sobre los detalles de la investigación: objetivos, procedimientos, finalidad, relevancia de la investigación, así como la importancia de su participación en el estudio, sus derechos y deberes como participantes. Se solicitó la firma del consentimiento informado a los estudiantes, como constancia de aceptar de haber aceptado participar voluntariamente en la investigación. El modelo de consentimiento informado empleado se encuentra en el anexo 9.

Habiendo obtenido las autorizaciones de lugar y preparado la entrada al escenario, en enero del año 2020 inicia el proceso de recolección de datos, que se detalla en el siguiente acápite.

6.8 Recogida de Información

En investigación cualitativa, la recogida de la información es el proceso a través del cual se recopilan datos relevantes y significativos sobre el fenómeno estudiado, e incluye diferentes métodos de recolección con la finalidad de captar las experiencias, perspectivas y significados subjetivos de los participantes (Flores y Mora, 2023, p. 25). Las técnicas más empleadas en la recolección de datos cualitativos incluyen la entrevista, la observación, el grupo focal (Hossen, 2022, p. 466) y el análisis documental (Morgan, 2022, p. 64).

6.8.1 Documentos Institucionales

Como parte del proceso de recogida de la información fueron consultados y analizados distintos documentos institucionales. Fueron seleccionados aquellos documentos que pudieran evidenciar las normas y lineamientos que guían el quehacer académico y administrativo de Unibe, respaldando su misión y valores. En este sentido, los documentos institucionales ofrecieron un marco oficial y normativo, que permitió contextualizar la práctica docente de los profesores participantes y triangular datos recogidos durante el trabajo de campo.

Los documentos institucionales incluyeron:

- Reglamento académico de Unibe, en su actualización del año 2023
- Reglamento del personal académico de Unibe, 2006
- Modelo Educativo Unibe (MEU), 2022
- Malla curricular de la carrera de Odontología, 2016
- Plan de estudios de Odontología (OD11), 2016

Tabla 4

Documentos Institucionales de la Universidad Iberoamericana (Unibe) Consultados

Documentos institucionales	Aspectos considerados
Reglamento académico y Reglamento del personal académico de Unibe	Definición, rol y deberes del docente Unibe. Planificación de la enseñanza. Modalidades de Evaluación. Evaluación del desempeño del estudiante. Rediseño curricular.
Modelo Educativo Unibe (MEU)	Principios y ejes del modelo educativo.
Malla curricular y Plan de estudios de Odontología (OD11)	Actividades curriculares (como asignaturas, seminarios, talleres) y su distribución temporal durante el programa. Marco competencial, perfiles intermedios, perfil de egreso.

6.8.2 Entrevista Biográfica

Antes de iniciar las observaciones de clase, se realizó una entrevista biográfica a cada participante. Se procuró desde esta primera entrevista establecer el *rapport*, con la finalidad de que se lograra confianza y apertura, imprescindibles para lograr una conversación profunda, creando, de esta manera, una atmósfera que permitiera que los sujetos se abrieran y expresaran sus impresiones sobre su propia realidad como docentes, de manera auténtica y profunda (Pedraz et al., 2014).

La entrevista biográfica se centra en la persona entrevistada, reflejando fragmentos de su existencia, partes de sus experiencias y perspectivas, buscando otorgar un lugar importante a sus puntos de vista y a su conocimiento práctico en el análisis del mundo social (Demazière, 2008, p. 16). En este sentido, realizar las entrevistas biográficas a los tres participantes propició la entrada a las aulas de clase habiendo obtenido informaciones previas de los docentes, sus historias de vida profesional, sus percepciones y sus contextos, lo que a su vez permitió complementar e ir dando sentido a los datos recogidos durante el trabajo de campo.

Para contar con una guía que condujera el curso de la conversación con las participantes, se redactó un guion de entrevista (Anexo 13), en el que se contemplaron preguntas abiertas relacionadas con el origen y desarrollo de la profesión docente, concepciones y creencias sobre la docencia universitaria, los estudiantes, el alumnado de odontología, la formación docente, el currículo, percepciones sobre su propia práctica docente, intereses, entre otros aspectos. Este guion es una primera aproximación acerca de las preguntas que consideré pertinentes y relevantes para la investigación, sin embargo, una vez iniciada la entrevista, fue transformándose y adecuándose durante el proceso. En este sentido, Taylor y Bogdan (1992) sostienen que el propio investigador es el instrumento de la investigación, y que su rol implica no solo obtener respuestas, sino también aprender qué preguntas hacer y cómo hacerlas.

Las entrevistas biográficas a los docentes se realizaron en el mes de noviembre del año 2019. La duración de las mismas fue de 1 hora 5 minutos para la docente 1, 1 hora 2 minutos para la docente 2 y 1 hora 6 minutos para la docente 3. Una vez registrados los audios de las entrevistas, los mismos fueron transcritos de manera literal, capturando cada palabra tal y como fue expresada. Con el fin de validar las transcripciones de las entrevistas biográficas, las mismas

fueron enviadas a los docentes participantes vía correo electrónico personal, quienes hicieron llegar a través de esta misma vía sus observaciones, las cuales fueron de estilo y forma.

En la tabla 5 se incluyen las informaciones básicas de cada docente participante. Las mismas fueron obtenidas a través de las entrevistas biográficas. Fueron incluidos datos relacionados con su formación, área de desempeño, experiencias docentes, experiencias de investigación y práctica profesional.

Tabla 5*Información Básica de los Docentes Participantes*

	Docente 1	Docente 2	Docente 3
Fecha de entrevista biográfica	07/noviembre/2019	06/noviembre/2019	01/noviembre/2019
Formación	Grado de Odontología en Unibe, 2006 Especialidad en Rehabilitación Bucal Unibe, 2011 Máster en Educación Superior y Docencia Universitaria UCSD, 2015	Grado de Odontología en Unibe, 2000 Especialidad en Cirugía Maxilofacial, 2005 Diplomado en implantología y mini-implantes dentales, 2006 Maestría en Docencia y Gestión Universitaria en la Universidad Católica Santo Domingo, iniciada en 2012, asignaturas concluidas en 2014, pendiente de presentación del trabajo final	Grado de Odontología en Unibe, 2003 Especialidad y maestría en odontología en el área de operatoria dental y materiales, Bauru, Brasil, 2005 Doctora del Programa de posgraduación en Odontología con concentración en Biología Oral y Biomateriales, Universidad Federal de Pelotas, Brasil, 2017-2021
Área de expertise	Prostodoncia	Cirugía maxilofacial	Operatoria dental, investigación
Experiencia en investigación	Auxiliar investigación del Centro de Investigación en Biomateriales y Odontología (CIBO) desde 2013	Asesoría de trabajos finales de grado	Basta experiencia en investigación. Docente de Proyecto final I y II (grado y posgrado), asesora de proyectos finales
Años de docencia universitaria	8 años	15 años	14 años
Años de docencia en grado Unibe al momento de la entrevista biográfica	7 años	15 años	14 años
Carga académica en Unibe al momento de la entrevista biográfica	Teorías (posgrado), pre-clínico (grado), clínicas (grado y posgrado) (40 horas: 30 teóricas, 10 prácticas)	3 secciones de clínica de grado, 1 sección de clínica de posgrado (16 horas)	2 secciones teóricas de grado, 2 secciones teóricas de posgrado (11 horas)
Otras responsabilidades en la escuela de Odontología	Auxiliar de investigación en Centro de Investigación en Biomateriales y Odontología (CIBO)	Coordinador de área	Docente-investigadora Diseñadora instruccional
Práctica privada	Sí	Sí	Sí
Categoría docente³²	Adscrito	Adjunto	Adjunto Pasó a titular en el 2021

³² Las categorías docentes en la Universidad Iberoamericana son: auxiliar, adscrito, adjunto, titular.

6.8.3 Artefactos Didácticos

Con el nombre de artefactos didácticos se entienden en este estudio aquellos recursos y herramientas, tanto físicos como digitales, diseñados para apoyar y facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Como parte de la investigación, y de acuerdo con la naturaleza de cada asignatura, se solicitó a los docentes participantes el acceso a los documentos y recursos empleados en las distintas etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje, tales como sílabo o programa de asignatura, planilla pedagógica, presentaciones y recursos para el aprendizaje, folletos, rúbricas de evaluación, fichas de clínica, recursos visuales y otros elementos. Se obtuvo una copia impresa o digital de dichos documentos.

Los artefactos didácticos fueron revisados en profundidad a través del análisis documental, para comprender su contenido, contexto y cómo contribuyen al proceso educativo. Los datos e interpretaciones de los mismos fueron triangulados con datos obtenidos de otras fuentes de información para analizar su relación con acciones observadas en el docente, así como su posible impacto sobre la implementación de estrategias efectivas en clase.

Tabla 6

Listado de Artefactos Didácticos

Docente	Material Instruccional	Material de Evaluación
Docente 1	- Planilla pedagógica Laboratorio de Prótesis Fija II - Recursos de apoyo	- Rúbrica de evaluación de las prácticas de Prótesis Fija II

Docente	Material Instruccional	Material de Evaluación
Docente 2	- Formulario de solicitud de instrumental quirúrgico - Ficha del paciente, área de Cirugía - Documento de recomendaciones postquirúrgicas - Dibujo de maxilar inferior, realizado durante la práctica clínica	- Cuadernillo área de Cirugía - Rúbrica de evaluación del procedimiento quirúrgico realizado (última parte de la ficha del paciente)
Docente 3	Proyecto Final I - Planilla pedagógica - Manual de Proyecto Final de Grado - Presentaciones - Recursos de apoyo y material de lectura - Consignas de tareas en aula virtual Proyecto Final II - Planilla pedagógica - Manual de Proyecto Final de Grado - Presentaciones - Recursos de apoyo y material de lectura - Consignas de tareas en aula virtual	- Rúbrica de Evaluación de Proyecto Final I - Rúbricas de Evaluación de Proyecto Final II: ○ Evaluación docente titular de la asignatura ○ Evaluación docente especializado ○ Trabajo escrito ○ Presentación oral

6.8.4 Observación No Participante

En el estudio, se optó por la observación no participante como una de las técnicas de recogida de información que permitiera captar, de manera directa y sin intervenir en el desarrollo natural de las clases, las manifestaciones del CDC de los docentes durante los procesos de planificación, implementación y evaluación

Las observaciones de clase se realizaron entre los meses de enero y julio del año 2020, incluyendo clases teóricas, prácticas de laboratorio (ciclo preclínico) y prácticas clínicas, permitiendo de esta manera una visión integral del proceso de enseñanza-aprendizaje en distintas asignaturas, distintas modalidades y con estudiantes de diferentes niveles de la carrera de Odontología.

En total, se observaron 60 horas de clase, de las cuales 32 horas correspondieron a sesiones teóricas (presenciales y virtuales), 8 horas de prácticas de laboratorio y 20 horas de práctica clínica. La docente 1 fue observada durante las prácticas de laboratorio de la asignatura Prótesis Parcial Fija II y se incluyó una sesión teórica de la asignatura Revisión de la Literatura, del posgrado de Rehabilitación bucal e implantes dentales. El docente 2 fue observado durante su acompañamiento a los estudiantes en el área de Cirugía Bucal de la Clínica Odontológica de Unibe. Además, a pesar de que el docente no impartía clases teóricas en ese semestre, debido a la pandemia generada por el virus SARS-CoV2, el docente impartió una sesión teórica virtual sincrónica dirigida a estudiantes que cursaban la Clínica Integral, que también fue observada y considerada en el estudio. La docente 3 fue observada durante sus sesiones teóricas de las asignaturas Proyecto Final I y Proyecto Final II, impartidas en los semestres 11 y 12 de la carrera de Odontología, respectivamente, de las cuales fueron observadas tanto sesiones presenciales como virtuales sincrónicas, con un total de 28 horas. En la tabla 7 se desglosa el total de horas de observación no participante realizadas a cada docente.

Con el fin de organizar los datos y estructurar las notas de campo, se empleó una matriz de observación. La misma me permitió centrar la atención en los aspectos específicos que eran de interés en mi tema de estudio, sistematizando la información de manera clara y sin perder de vista los detalles importantes. La matriz de observación incluyó datos generales de la sesión de clase (fecha, hora, tipo de sesión, modalidad), así como acciones del docente, acciones del

estudiante y mis notas como investigadora. El modelo de matriz de observación diseñado para el estudio se presenta en el anexo 14.

Además de las observaciones y las notas tomadas en la matriz de observación, se realizaron registros de video de las sesiones tanto presenciales como virtuales. Una vez analizados y editados, los registros grabados suman un total de 18 horas, 16 minutos y 7 minutos. Para enriquecer el análisis de la investigación, integré las notas de campo tomadas manualmente en la matriz de observación con los videos de las clases observadas. Este proceso me permitió complementar la información registrada en la matriz con detalles adicionales capturados en los videos, lo que facilitó una triangulación de los datos. Al revisar los videos, pude validar y ampliar los apuntes tomados en tiempo real, asegurando una visión más completa y precisa de las dinámicas observadas durante las clases.

Tabla 7

Resumen de la Cantidad de Horas de Observación No Participante

	Clases teóricas	Prácticas de laboratorio (Preclínico)	Prácticas clínicas
Docente 1	2 horas Presenciales	8 horas Presenciales	-
Docente 2	2 horas Virtuales	-	20 horas Presenciales
Docente 3	8 horas Presenciales 20 horas Virtuales	-	-
Total de horas	32 horas	8 horas	20 horas

En la tabla 8 se muestra el desglose detallado de las principales características de las clases observadas para cada docente.

Tabla 8

Resumen de las Clases Observadas y sus Principales Características

Participante	Asignatura	Tipo de clase y modalidad	Lugar	Cantidad de estudiantes	Nivel académico de los estudiantes	Actividades principales	Cantidad de horas observadas
Docente 1	Prótesis Parcial Fija I	Práctica de Laboratorio Presencial	Laboratorio FR2-L12	23	Semestre 8	Desarrollo de prácticas para la realización de prótesis fijas en dentoformas.	8 horas
	Revisión de la Literatura	Teórica Presencial	Aula	11	Postgrado	Revisión de artículos científicos del área de rehabilitación bucal.	2 horas
Docente 2	Clínica Integral (área de Cirugía)	Práctica Clínica Presencial	Clínica Odontológica de Unibe	Máximo 5 operadores y 5 ayudantes simultáneos	Ciclo clínico de la carrera (8vo-12do semestres)	Realización de cirugías bucales en pacientes que asisten a la clínica.	20 horas

Participante	Asignatura	Tipo de clase y modalidad	Lugar	Cantidad de estudiantes	Nivel académico de los estudiantes	Actividades principales	Cantidad de horas observadas
Docente 2	Clínica	Sesión	Blackboard	18	Semestre 8	Clase magistral.	2 horas
	Integral I (área de Cirugía)	teórica Virtual sincrónica	Collaborate				
Docente 3	Proyecto Final I	Teoría Presencial	Aula	23	Semestre 11	Presentación docente, discusión, trabajo autónomo en el proyecto, tutoría.	8 horas
	Proyecto Final I	Teoría Virtual	Blackboard Collaborate	15			12 horas
	Proyecto Final II	Teoría Virtual	Blackboard Collaborate	28	Semestre 12	Presentación docente, discusión, trabajo autónomo en el proyecto, tutoría.	8 horas

6.8.5 Entrevistas de Comprensión

Las entrevistas de comprensión se centraron en explorar las percepciones y experiencias de los participantes, comprobando las interpretaciones que surgían del análisis de los datos que se iban obteniendo durante el desarrollo del trabajo de campo. Fueron realizadas con la finalidad de una visión profunda e intersubjetiva de las acciones observadas, proporcionando datos que enriquecieron la comprensión de las manifestaciones del CDC en la práctica docente.

Las entrevistas de comprensión fueron requiriéndose a medida que se realizaba el análisis de datos. Se pautaba con cada docente el momento y lugar su realización. Para dichas entrevistas se seleccionaron fragmentos de video, en los que se consideraba que se evidenciaban expresiones del CDC del docente o en los que se consideró que las acciones docentes favorecían el aprendizaje de los estudiantes. Las entrevistas eran registradas en formato de vídeo o audio, y luego transcritas para su análisis y triangulación con el resto de los datos recolectados.

Adicional a las entrevistas de comprensión a los docentes, se realizaron entrevistas grupales a los estudiantes, recogiendo también su percepción sobre las manifestaciones del CDC que habían sido identificadas en los fragmentos de video, permitiendo de esta manera la triangulación de datos.

Los datos recogidos en la investigación fueron almacenados en carpetas digitales individuales, organizados por docente y, a su vez, por fuentes de información, facilitando su manejo y posterior análisis.

Tabla 9

Resumen de la Recogida de Información

Participante	Observaciones de Clase	Artefactos Didácticos			Entrevistas	
		Material Instruccional	Material de Evaluación	Biográfica	De Comprensión	Grupal a Estudiantes
Docente 1	5	1	1	1	2	0
Docente 2	6	4	1	1	3	1
Docente 3	14	13	4	1	2	1
Total	25	18	6	3	7	2

6.9 Análisis de Datos Cualitativos

El análisis de datos es un componente esencial que atraviesa todo el proceso de investigación, desde su concepción misma y la formulación de las preguntas, hasta la interpretación de los resultados y redacción de las conclusiones.

El investigador cualitativo ejerce un papel preponderante en la recogida y análisis de los datos, puesto que sus acciones y su capacidad reflexiva no solo determinan la calidad de las informaciones obtenidas, sino que guían el curso de la investigación y la interpretación de los hallazgos. En este mismo orden, “analizar datos implica siempre reflexionar sobre ellos” (Sanjuán Núñez, 2019, p. 7). Durante el desarrollo de la investigación, la reflexión constante emergió como un componente esencial, permitiéndome no solo dar respuesta a las preguntas de investigación, sino también cuestionar mis propios supuestos y prejuicios, especialmente durante el análisis de los datos.

Con el propósito de obtener una perspectiva integral, enriqueciendo la comprensión del fenómeno de estudio, ha sido de gran utilidad considerar las dimensiones émic y étic³³ como enfoques complementarios durante mi investigación. La dimensión émic (dimensión descriptiva) se refiere a la perspectiva de los sujetos estudiados, sus puntos de vista, sus creencias, sus percepciones y significados. La dimensión étic (dimensión interpretativa), por su parte, se refiere a mi perspectiva como investigadora, con connotaciones más analíticas, en las que se interpretan los datos a la luz de conocimientos ya existentes en el campo, y de mis propias creencias y percepciones. La interacción entre estas dos visiones enriquece el proceso analítico, dando lugar a lo que se conoce como doble hermenéutica (Giddens, 1976): la comprensión de cómo los participantes interpretan sus propias experiencias y cómo el investigador, a su vez, las interpreta. Este entrelazamiento de significados subraya la necesidad de una postura reflexiva que contemple la complejidad de la experiencia humana, propiciando así una interpretación más integral y robusta de los datos cualitativos.

³³ Los términos émic y épik son neologismos acuñados por el lingüista Kenneth Lee Pike a partir de los sufijos de las palabras fonémica y fonética, en su libro “*Language in Relation to a Unified Theory of the Structure of Human Behavior*” publicado en 1954. Los introdujo para señalar las diferentes posiciones que podía mantener un lingüista a la hora de estudiar los usos del lenguaje propios de una comunidad de hablantes y, posteriormente, los términos se comenzaron a emplear también en antropología cultural.

Posterior a la recogida de los datos y su organización, la mayor parte de la información a analizar consistía en registros de vídeos de las observaciones de clase, información auditiva de las grabaciones de entrevistas, así como información textual proveniente de las transcripciones verbatim de las entrevistas, las notas de campo, los artefactos didácticos y otros documentos escritos. Los documentos a analizar fueron importados a la herramienta ATLAS.ti, procurando mantener organizados los datos recogidos a través de la creación de grupos de documentos, lo que me permitió separarlos tomando en cuenta la técnica de recogida de información y el participante.

El proceso de análisis de datos incluyó la clasificación e interpretación de material lingüístico y visual para llegar a afirmaciones sobre las dimensiones explícitas e implícitas y la construcción de significados en el material analizado (Aman, 2020, p.15). Aun cuando ha sido un proceso complejo, iterativo, progresivo, no lineal, en el que la recogida de datos y su análisis ocurren recursivamente (Bryman and Burgess, 1994), se describen los pasos seguidos en el análisis de datos con la finalidad de detallar el proceso.

Reconociendo el carácter polisémico y dinámico de los datos cualitativos, así como la complejidad de su análisis, el proceso analítico se ha realizado de manera minuciosa y estructurada, procurando favorecer la transparencia de los procedimientos y el cumplimiento de los criterios de credibilidad, confirmabilidad y dependencia. En primer lugar, se ha procurado la familiarización con los datos, acudiendo a escuchar las entrevistas, revisar los vídeos de las observaciones de clase y releer las notas de campo, las transcripciones y los artefactos didácticos.

En el proceso analítico, he considerado tanto estrategias deductivas como inductivas. El análisis deductivo permitió estructurar y clasificar los datos obtenidos en categorías preconcebidas, basadas en teorías o en investigaciones previas de otros autores³⁴, mientras que el análisis inductivo, permitió la identificación de categorías, patrones y temas en la medida en que estos emergían, sin recurrir a códigos y categorías predeterminadas (Bingham, 2023). Al respecto, Medina (2006a) señala que, en el proceso de análisis de los datos y la construcción del sistema de categorías, el investigador emplea sus propias estructuras mentales y esquemas

³⁴ En la construcción del sistema categorial, se consideraron algunas categorías propuestas en los trabajos sobre el CDC de Medina et al. (2016) y Naranjo (2018).

interpretativos, de los cuales no es posible separarse, por lo que no es viable un proceso puramente inductivo.

Siendo el análisis cualitativo de datos una parte fundamental de la investigación, se aseguró la meticulosidad del proceso. El mismo se realizó en dos niveles para garantizar una comprensión más profunda y exhaustiva de los datos. El primer nivel implicó el análisis de los datos obtenidos directamente de la recogida de la información. Esto me permitió organizar y categorizar los datos inicialmente, identificando temas y patrones básicos, obteniendo una visión global de los contenidos y temas que surgían. El segundo nivel consistió en el análisis de datos procesados y analizados en el nivel previo, posibilitando ir más allá de los datos recogidos, buscando conexiones más complejas y contextuales, permitiendo una interpretación más rica y matizada.

Consideré que este enfoque en dos niveles era pertinente por contribuir a asegurar que los hallazgos fueran robustos y bien fundamentados y evitar posibles sesgos. Ambos niveles de análisis, aunque presentados aquí como procesos separados para explicitar los diferentes pasos que fui siguiendo como investigadora, no ocurren de manera lineal sino que tuvieron lugar de manera recursiva y circular.

6.9.1 Primer Nivel de Análisis: Segmentación, Codificación y Categorización de las Unidades de Significado

La recogida de información en una investigación cualitativa suele generar gran volumen de datos, los cuales no son incluidos en su totalidad en el informe final (Aman, 2020, p. 18). Para lograr un análisis en profundidad, buscando dar respuesta a las preguntas de investigación, se hace necesario la segmentación del corpus de datos identificando unidades de significado, la codificación de las citas que representan ideas o conceptos de interés para la investigación y, posteriormente, la categorización, agrupando los códigos similares o relacionados en categorías más amplias.

La codificación es una actividad interpretativa, cíclica, que consiste en un método que permite organizar la información de tal manera que los mensajes subyacentes revelados por los datos sean evidentes y claros para el investigador (Aman, 2020, p. 18). De manera complementaria, la categorización hace posible la identificación de patrones y tendencias más generales, con la consecuente organización de los datos de manera coherente en categorías, de

carácter más amplio y abstracto. Dicho de otro modo, la codificación es la operación concreta por la que se asigna a cada unidad un indicativo o código, propio de la categoría en la que se considera incluida, mientras que la categorización es el proceso mediante el cual se clasifica conceptualmente una unidad (Rodríguez Sabiote et al., 2005, p. 141). Aunque consisten en operaciones diferentes, durante el análisis de datos cualitativos, la codificación y la categorización suelen realizarse de manera simultánea.

Este primer nivel de análisis resulta muy útil al ayudar a los investigadores a formarse unas primeras impresiones de los datos, con el fin de emprender un análisis inductivo más personalizado y detallado en fases posteriores (Bingham, 2023, p. 5). El investigador debe registrar y definir los códigos, a la vez que va desarrollando y perfeccionando su guía de codificación a medida que surgen nuevos códigos en esta fase (Bingham, 2023, p. 6). De igual modo, el investigador debe ir construyendo su marco categorial, que es también dinámico y se va estructurando durante el análisis.

Durante la segmentación, codificación y categorización de los datos, se identificaron manifestaciones empíricas del CDC, concretadas en 1602 unidades de significado, que consistieron en frases o fragmentos de información textual, auditiva o icónico-visual, con relevancia y sentido de acuerdo con el tema y los objetivos de mi investigación.

En la tabla 10 se resumen las unidades de significado para cada docente participante.

Tabla 10

Unidades de Significado

Fuente	Unidades de Significado
Documentos institucionales	12
Docente 1	738
Docente 2	386
Docente 3	466
Total	1602

En el proceso de codificación inicial se fue conformando, refinando y ajustando el sistema categorial emergente, empleando el método de comparaciones constantes (Glaser y

Strauss, 1967). Como se ha indicado más arriba, se trata de un método generativo, constructivo e inductivo en el que se combina la codificación inductiva de categorías con la comparación constante entre ellas.

Se generaron 111 categorías que cubrían las unidades de significado relevantes para el estudio. En la tabla 11 se presentan estas categorías y sus definiciones conforme fueron asumidas en el estudio.

Cabe destacar que la construcción del sistema categorial fue un proceso dinámico y flexible, permitiendo que se redefinieran y modificaran categorías en la medida en que se iban analizando más datos, y concluyendo cuando se consideró que los datos analizados podían incluirse dentro de las categorías ya creadas, sin necesidad de generar nuevas categorías.

Adicionalmente, durante la comparación constante de los datos analizados, fui redactando memorandos (memos) analíticos (Strauss, 1987, p. 8), que me servirían de registros de pensamientos y notas a lo largo del proceso. Estos memos, asociados a los segmentos de datos analizados dentro del mismo *software* ATLAS.ti, contenían notas breves sobre preguntas que me surgían, comentarios sobre mis interpretaciones de las unidades de significado y las categorías, apuntes para la conexión entre ideas y entre categorías emergentes. Los memos fueron de gran utilidad en el proceso de redacción del trabajo escrito.

A continuación, en la tabla 11, se presentan las 111 categorías y sus definiciones. Las mismas se han organizado en orden alfabético.

Tabla 11*Categorías y su Definición*

#	Categoría	Definición
1.	Abordaje del paciente	Métodos y estrategias para interactuar y comunicarse eficazmente con el paciente en contextos clínicos.
2.	Acciones para la buena docencia	Estrategias y prácticas que los docentes implementan para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de sus estudiantes.
3.	Aclaración de concepto	Explicación adicional de conceptos para asegurar que los estudiantes comprendan el tema en profundidad.
4.	Actitudes del docente	Disposiciones mentales y emocionales que los docentes tienen hacia su profesión, sus estudiantes y el proceso de enseñanza-aprendizaje.
5.	Alusión a comentarios comunes de otros estudiantes	Referencia a ideas, preguntas o dudas que otros estudiantes han expresado anteriormente sobre un tema específico.
6.	Análisis del error	Estrategia para identificar y analizar errores comunes de los estudiantes y promover la comprensión.
7.	Analogía	Uso de comparaciones para ayudar a entender conceptos complejos relacionándolos con ideas más familiares.
8.	Andamiaje o scaffolding	Apoyo progresivo donde el docente facilita la comprensión hasta que el estudiante pueda resolver problemas de manera independiente.
9.	Anticipación clínica	Previsión de posibles escenarios clínicos en la enseñanza práctica de profesiones de la salud.
10.	Anticipación de error	Predicción de errores comunes para abordarlos antes de que ocurran y facilitar la comprensión.
11.	Anticipación de error de concepto	Identificación de malentendidos específicos sobre un tema, con el fin de prevenirlos.
12.	Anticipación para la próxima clase	Planificación de temas y/o actividades que servirán de base para la próxima clase, reforzando la continuidad.
13.	Aprendizaje activo	Método de enseñanza que promueve la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje, incentivando el análisis, la reflexión y la aplicación de los conocimientos.
14.	Autorreflexión guiada	Fomento de la introspección en el estudiante para que evalúe su propio proceso de aprendizaje y logre mayor autonomía.

#	Categoría	Definición
15.	Cambios actitudinales docente	Modificaciones en las actitudes, valores o enfoques del docente hacia la enseñanza, el aprendizaje y la relación con los estudiantes a lo largo de su desarrollo profesional.
16.	Características estudiantes Odontología	Rasgos y atributos específicos de los estudiantes de Odontología, como sus intereses, conocimientos previos y habilidades, que influyen en su proceso de aprendizaje.
17.	Categoría docente	Clasificación o nivel profesional del docente dentro de la institución educativa.
18.	Comparación	Estrategia de contraste entre conceptos para facilitar la comprensión de sus diferencias y similitudes.
19.	Comunicación no verbal	Uso de gestos y lenguaje corporal para enfatizar partes del mensaje verbal y reforzar el contenido de la enseñanza.
20.	Conciencia situacional	Habilidad del docente para observar su entorno y realizar evaluaciones detalladas al respecto, incorporándolas en las actividades que está llevando a cabo en ese momento.
21.	Conexión con comentarios previos	Vinculación de temas actuales con comentarios anteriores para contextualizar el aprendizaje.
22.	Conexión con conocimientos previos	Incorporación de conocimientos previos de los estudiantes para fortalecer la comprensión de nuevos conceptos.
23.	Conexión con temas previos	Referencia a temas ya discutidos en la asignatura para ayudar a crear un marco de referencia coherente.
24.	Conexión de teoría con la práctica	Integración de conceptos teóricos con aplicaciones prácticas para hacer el contenido relevante.
25.	Conocimiento de los estudiantes y de sus características	Comprensión que el docente tiene sobre las capacidades, estilos de aprendizaje, necesidades y limitaciones de sus estudiantes.
26.	Conocimiento del contexto	Entendimiento del entorno educativo y social en el que se lleva a cabo la enseñanza, incluyendo factores como el contexto cultural, económico e institucional.
27.	Conocimiento del currículo	Dominio de los objetivos y contenidos del programa académico para asegurar alineación con estándares educativos.
28.	Conocimiento del nivel de los estudiantes	Comprensión de las habilidades, conocimientos previos, y necesidades individuales de los estudiantes en relación con el contenido que se va a enseñar.

#	Categoría	Definición
29.	Conocimiento didáctico general	Conjunto de principios y estrategias pedagógicas que los docentes utilizan para facilitar el aprendizaje, independientemente del contenido específico.
30.	Conocimiento disciplinar	Dominio profundo de la materia específica que el docente enseña.
31.	Conocimientos actualizados	Incorporación de avances en el área de estudio para mantener la enseñanza relevante.
32.	Conocimientos necesarios para la docencia	Conocimientos fundamentales que los docentes deben tener para enseñar eficazmente, incluyendo conocimiento pedagógico, disciplinar y curricular.
33.	Conocimientos previos de los estudiantes	Información y habilidades que los estudiantes ya poseen antes de abordar nuevos temas, las cuales influyen en cómo asimilan el aprendizaje.
34.	Consejos prácticos y orientaciones	Recomendaciones sobre cómo abordar tareas o resolver problemas relacionados con la asignatura o la actividad pedagógica.
35.	Corrección colectiva	Corrección grupal para que todos aprendan de los errores comunes y mejoren sus habilidades.
36.	Deberes del docente Unibe	Responsabilidades y obligaciones que tienen los profesores de Unibe en el ejercicio de su profesión para asegurar una educación de calidad y el bienestar de sus estudiantes.
37.	Definición docente Unibe	Descripción precisa y formal que explica qué es para Unibe un docente, sus roles, responsabilidades y características principales.
38.	Demostración	Presentación de un proceso para que los estudiantes observen y comprendan el procedimiento.
39.	Demostración individual	Realización de un procedimiento o actividad de forma personalizada para aclarar una duda específica de un estudiante.
40.	Diferencia conocimiento contenido y CDC	Distinción entre el conocimiento disciplinar específico y el Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC), que es la habilidad de enseñar el contenido de forma accesible y comprensible.
41.	Docencia como profesión	Perspectiva de la enseñanza como una actividad profesional, que implica un conjunto de competencias, éticas y compromisos específicos.

#	Categoría	Definición
42.	Educación continua	Proceso de aprendizaje permanente al que el docente se somete para actualizar y mejorar sus conocimientos, habilidades y competencias tanto en su área de especialización como en educación superior.
43.	Ejemplo	Uso de ejemplos claros para ilustrar conceptos o procedimientos.
44.	Enfoque de la enseñanza-aprendizaje	Orientación general de cómo se plantea el proceso educativo, incluyendo métodos, estrategias y objetivos tanto de enseñanza como de aprendizaje.
45.	Enseñanza reflexiva	Uso de la reflexión para fomentar el análisis y la comprensión crítica del contenido abordado o el procedimiento realizado.
46.	Estrategia didáctica	Métodos y técnicas para facilitar el aprendizaje, adaptadas según el contenido y necesidades.
47.	Evaluación	Procesos para medir el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes, así como para reflexionar sobre la efectividad de la enseñanza impartida.
48.	Evaluación del desempeño del estudiante- Unibe	Medición y valoración del progreso y los logros de un estudiante en relación con los objetivos de aprendizaje establecidos.
49.	Experiencia docente	Trayectoria profesional del docente en la enseñanza, que incluye su exposición a diferentes contextos, niveles y métodos educativos.
50.	Experiencia en investigación	Conocimiento y habilidades que el docente ha adquirido a través de la práctica de la investigación, incluyendo publicaciones, proyectos y contribuciones académicas.
51.	Experiencias como estudiante	Vivencias personales del docente cuando era estudiante, que pueden influir en su perspectiva y en sus métodos de enseñanza actuales.
52.	Explicitación	Explicación detallada de conceptos y procedimientos para mejorar la comprensión del estudiante.
53.	Extensión/servicio comunitario	Actividades realizadas por el docente para contribuir al bienestar de la comunidad a través de proyectos educativos, de salud o de otro tipo, que también fortalecen su desarrollo profesional.
54.	Formación docente	Preparación académica y profesional que el docente recibe específicamente para mejorar su capacidad de enseñanza y competencias didácticas.

#	Categoría	Definición
55.	Formación profesional	Educación y capacitación que el docente ha recibido en su disciplina específica dentro de la odontología, lo que forma la base de sus conocimientos disciplinares, tanto teóricos como prácticos.
56.	Gestión	Responsabilidades administrativas o de liderazgo que el docente asume en la institución, como la coordinación de asignaturas o la organización de actividades académicas.
57.	Gestión del tiempo en el aula	Organización eficiente del tiempo durante la clase.
58.	Historias anecdóticas	Relatos personales del docente que ilustran experiencias o aprendizajes específicos.
59.	Identificación de complicaciones clínicas	Reconocimiento de posibles problemas en el contexto clínico y su solución.
60.	Identificación de error	Reconocimiento de errores para corregirlos de manera inmediata y adecuada.
61.	Imágenes	Uso de representaciones visuales para facilitar la comprensión de conceptos.
62.	Impacto de la docencia	Percepciones del docente sobre el efecto que ejerce la labor docente sobre el aprendizaje y desarrollo de los estudiantes,
63.	Instrucción colectiva	Orientaciones dadas al grupo entero para guiar hacia el mismo objetivo.
64.	Instrucción en tiempo real	Orientaciones dadas en el momento de la práctica para mejorar el rendimiento del estudiante.
65.	Instrucciones individualizadas para la práctica	Orientaciones específicas para cada estudiante, ajustadas a sus necesidades en la práctica.
66.	Instrucciones para la práctica	Indicaciones para realizar ejercicios prácticos que permitan aplicar el conocimiento.
67.	Interdisciplinaridad	Integración de conceptos y habilidades de otras áreas para enriquecer el aprendizaje.
68.	Interpretación didáctica	Traducción o interpretación de conceptos complejos para hacerlos accesibles.
69.	Interrogación didáctica	Preguntas estratégicas para guiar al estudiante hacia el descubrimiento.
70.	Interrogación reflexiva	Preguntas que fomentan la introspección y el análisis crítico del estudiante.
71.	Intervención didáctica en el momento	Corrección o ajuste durante una situación práctica para maximizar el aprendizaje.

#	Categoría	Definición
72.	Introducción a la clase	Estrategias de inicio para captar la atención y presentar el tema.
73.	Juego de roles	Técnica de simulación en la que los estudiantes representan roles para aprender en contextos específicos.
74.	Modalidades evaluación Unibe	Enfoques y métodos utilizados para medir y valorar el aprendizaje y el desempeño de los estudiantes.
75.	Modelado	Ejecución de tareas o procesos como ejemplo para que los estudiantes puedan replicar.
76.	Motivación	Estrategias para fomentar el interés y disposición al aprendizaje.
77.	Observación/Sugerencia	Comentario breve sobre un tema específico, que se añade para clarificar o destacar un aspecto relevante.
78.	Organización del aula o espacio	Estructuración del ambiente físico de aprendizaje.
79.	Percepción sobre la asignatura	Opinión y valoración que los docentes tienen sobre una asignatura específica, incluyendo su relevancia y dificultad.
80.	Percepción sobre modalidad virtual	Opiniones y actitudes hacia la enseñanza en línea, considerando sus ventajas, limitaciones y retos frente a la enseñanza presencial.
81.	Percepción sobre otros docentes	Valoración y juicio que los docentes tienen sobre sus colegas, sus prácticas y sus habilidades profesionales.
82.	Percepciones sobre buen estudiante	Características y comportamientos que docentes y estudiantes asocian con un estudiante ideal o ejemplar.
83.	Percepciones sobre la docencia	Ideas y creencias sobre el rol de enseñar, incluyendo la importancia, los retos y las recompensas de la profesión docente.
84.	Percepciones sobre la propia práctica docente	Reflexión del docente sobre su propio desempeño y métodos, evaluando su efectividad y posibles áreas de mejora.
85.	Planificación de caso clínico	Preparación anticipada de casos clínicos para discutir en clase y aplicar conocimientos.
86.	Planificación de la enseñanza	Preparación de los objetivos, métodos y recursos que se utilizarán en la clase.
87.	Pregunta de validación o verificación	Preguntas para comprobar la comprensión de los estudiantes.

#	Categoría	Definición
88.	Pregunta guía	Preguntas abiertas, que no suelen llevar a respuestas, que el docente emplea para conducir la conversación o presentación del tema o concepto.
89.	Razonamiento	Explicación de fundamentos lógicos detrás de conceptos para fomentar el pensamiento crítico.
90.	Recapitulación	Resumen de los puntos clave de la clase.
91.	Reconocimientos	Premios o menciones que el docente ha recibido en reconocimiento a su excelencia en la enseñanza, investigación o contribución a la comunidad.
92.	Referencia a los recursos didácticos	Mención y uso de materiales y herramientas de apoyo en el proceso de enseñanza.
93.	Reflexión	Ejercicio de análisis sobre lo aprendido, promoviendo el autoconocimiento.
94.	Relación con otras asignaturas y temas	Conexión de los temas actuales con conocimientos de otras áreas.
95.	Relación con otros docentes	Interacción y colaboración entre docentes, que puede influir en el desarrollo profesional y en la mejora de prácticas educativas.
96.	Relación docente-estudiante	Calidad y características de la interacción entre el docente y sus estudiantes, que afecta el ambiente de aprendizaje y la motivación de los estudiantes.
97.	Relación docente-institución Unibe	Interacción y vínculo entre el docente y Unibe como institución educativa.
98.	Representación gráfica	Uso de gráficos y dibujos realizados por el docente para visualizar conceptos complejos.
99.	Respuesta a dudas del estudiante	Intervención docente para aclarar o ampliar información sobre un tema cuando el estudiante expresa confusión o necesita una comprensión más profunda.
100.	Retos de la docencia	Dificultades y desafíos que enfrenta el docente en su labor, como la gestión de la diversidad estudiantil o la adaptación a nuevas metodologías.
101.	Retos de la enseñanza en OD	Desafíos específicos que presenta la enseñanza de la odontología, como el equilibrio entre teoría y práctica o la adaptación a tecnologías de salud.
102.	Retroalimentación	Comentarios específicos sobre el desempeño, señalando los puntos fuertes y las áreas de mejora.
103.	Retroalimentación en tiempo real	Provisión de comentarios inmediatos durante la actividad para orientar y guiar la práctica.

#	Categoría	Definición
104.	Rigurosidad terminológica	Aplicación de términos especializados para familiarizar a los estudiantes con el vocabulario profesional.
105.	Rol docente Unibe	Funciones que desempeñan los profesores de Unibe en el ejercicio de su profesión docente.
106.	Simulación de diálogo	Recreación de conversaciones para contextualizar temas de manera práctica.
107.	Solución a posibles problemas clínicos	Métodos para abordar problemas clínicos comunes en la práctica.
108.	Solución contextual	Resolución de problemas específicos del contexto en que se presentan.
109.	Supervisión Clínica	Observación y guía en situaciones prácticas para asegurar la correcta aplicación de conocimientos en contextos clínicos.
110.	Traducción dialógica	Adaptación de los términos y contenidos, de acuerdo al nivel y contexto de los estudiantes, para facilitar la comprensión.
111.	Uso de lenguaje coloquial	Empleo de expresiones cotidianas para hacer el contenido más cercano.

Con la finalidad de ofrecer una visualización clara y estructurada de cómo se distribuyen las categorías y transparentar la cantidad de evidencias sobre las cuales se realizó el proceso analítico e interpretativo, sin ánimos de pretender una aproximación cuantitativa, a continuación, se presenta la tabla de frecuencia de las categorías generadas.

Tabla 12*Frecuencia de las Categorías*

	Categoría	Frecuencia
1.	Abordaje del paciente	1
2.	Acciones para la buena docencia	4
3.	Aclaración de concepto	1
4.	Actitudes del docente	3
5.	Alusión a comentarios comunes de otros estudiantes	2
6.	Análisis del error	5
7.	Analogía	22
8.	Andamiaje o scaffolding	2
9.	Anticipación Clínica	48
10.	Anticipación de error	20
11.	Anticipación de error de concepto	6
12.	Anticipación para la próxima clase	21
13.	Aprendizaje activo	2
14.	Autorreflexión guiada	2
15.	Cambios actitudinales docente	4
16.	Características estudiantes Odontología	5
17.	Categoría docente	2
18.	Comparación	5
19.	Comunicación no verbal	11
20.	Conciencia situacional	8
21.	Conexión con comentarios previos	6
22.	Conexión con conocimientos previos	23
23.	Conexión con temas previos	8
24.	Conexión de teoría con la práctica	9
25.	Conocimiento de los estudiantes y de sus características	22
26.	Conocimiento del contexto	10
27.	Conocimiento del currículo	22
28.	Conocimiento del nivel de los estudiantes	3

	Categoría	Frecuencia
29.	Conocimiento didáctico general	13
30.	Conocimiento disciplinar	25
31.	Conocimientos actualizados	8
32.	Conocimientos necesarios para la docencia	4
33.	Conocimientos previos de los estudiantes	2
34.	Consejos prácticos y orientaciones	119
35.	Corrección colectiva	2
36.	Deberes del docente Unibe	1
37.	Definición docente Unibe	2
38.	Demostración	22
39.	Demostración individual	17
40.	Diferencia conocimiento contenido y CDC	1
41.	Docencia como profesión	1
42.	Educación continua	6
43.	Ejemplo	92
44.	Enfoque de la enseñanza-aprendizaje	2
45.	Enseñanza reflexiva	5
46.	Estrategia didáctica	1
47.	Evaluación	6
48.	Evaluación del desempeño del estudiante- Unibe	5
49.	Experiencia docente	11
50.	Experiencia en investigación	6
51.	Experiencias como estudiante	18
52.	Explicitación	86
53.	Extensión/servicio comunitario	1
54.	Formación docente	5
55.	Formación profesional	4
56.	Gestión	1
57.	Gestión del tiempo en el aula	1
58.	Historias anecdóticas	14
59.	Identificación de complicaciones clínicas	2

	Categoría	Frecuencia
60.	Identificación de error	14
61.	Imágenes	17
62.	Impacto de la docencia	4
63.	Instrucción colectiva	2
64.	Instrucción en tiempo real	14
65.	Instrucciones individualizadas para la práctica	36
66.	Instrucciones para la práctica	31
67.	Interdisciplinaridad	3
68.	Interpretación didáctica	1
69.	Interrogación didáctica	29
70.	Interrogación reflexiva	29
71.	Intervención didáctica en el momento	1
72.	Introducción a la clase	12
73.	Juego de roles	1
74.	Modalidades evaluación Unibe	1
75.	Modelado	18
76.	Motivación	11
77.	Observación/Sugerencia	11
78.	Organización del aula o espacio	1
79.	Percepción sobre la asignatura	6
80.	Percepción sobre modalidad virtual	6
81.	Percepción sobre otros docentes	2
82.	Percepciones sobre buen estudiante	4
83.	Percepciones sobre la docencia	19
84.	Percepciones sobre la propia práctica docente	5
85.	Planificación de caso clínico	14
86.	Planificación de la enseñanza	15
87.	Pregunta de validación o verificación	129
88.	Pregunta guía	45
89.	Razonamiento	41
90.	Recapitulación	19

	Categoría	Frecuencia
91.	Reconocimientos	2
92.	Referencia a los recursos didácticos	7
93.	Reflexión	5
94.	Relación con otras asignaturas y temas	8
95.	Relación con otros docentes	9
96.	Relación docente-estudiante	7
97.	Relación docente-institución Unibe	1
98.	Representación gráfica	8
99.	Respuesta a dudas del estudiante	104
100.	Retos de la docencia	10
101.	Retos de la enseñanza en OD	1
102.	Retroalimentación	69
103.	Retroalimentación en tiempo real	5
104.	Rigurosidad terminológica	12
105.	Rol docente Unibe	2
106.	Simulación de diálogo	2
107.	Solución a posibles problemas clínicos	1
108.	Solución contextual	1
109.	Supervisión Clínica	22
110.	Traducción dialógica	19
111.	Uso de lenguaje coloquial	6
Total		1602

Además de la tabla de frecuencia de las categorías, he incluido algunas capturas de pantalla del *software* ATLAS.ti (Figuras 9 y 10). Esto con la finalidad de aportar credibilidad y transparencia al proceso analítico. Asimismo, me ha permitido documentar visualmente cómo fueron organizados los documentos para su análisis y evidenciar cómo fueron analizados los datos, de manera sistemática, en categorías y grupos de categorías.

Figura 9

Documentos Analizados

CDC profesores de Odontología - ATLAS.ti

File Home Search & Code Analyze Import & Export Tools Help

Add Documents New Entities Project Comment Navigator Documents Quotations Codes Memos Networks Links

Explore

Search

CDC profesores de Odontolo...

- Documents (46)
- Codes (111)
- Memos (163)
- Networks (0)
- Document Groups (10)
- Code Groups (5)
- Memo Groups (0)
- Network Groups (0)

Document Manager

New Comment Network Rename Delete Analyze Tools Export Group View

Search Document Groups

Name	
Documentos institucio	2
Entrevista biográfica D	2
Entrevista biográfica D	2
Entrevista biográfica D	3
Planificación Docente	1
Planificación Docente	1
Planificación Docente	1
Trabajo de campo Doc	8
Trabajo de campo Doc	12
Trabajo de campo Doc	14

Search Documents

Show documents in group **Trabajo de campo Docente 2**

ID	Name	Media Type	Location	Groups
D 26	Docente 2. Clase teórica virt...	Video	Library	[Trabajo de campo Docente 2]
D 27	Docente 2. Video de la Entre...	Video	Library	[Trabajo de campo Docente 2]
D 28	Docente 2. Transcripción Ent...	Transcript	Library	[Trabajo de campo Docente 2]
D 29	Entrevista grupal estudiante...	Video	Library	[Trabajo de campo Docente 2]
D 30	Docente 2. Entrevista sobre...	Audio	Library	[Trabajo de campo Docente 2]
D 31	Transcripción Entrevista Doc...	Text	Library	[Trabajo de campo Docente 2]
D 32	Dibujo Anestesia	PDF	Library	[Trabajo de campo Docente 2]

Diagram Preview Comment

Code Distribution across Documents

Code	Count
Abordaje del	1
Aclaración de	1
Alusión a co	1
Andamiaje o	1
Anticipación	18
Anticipación	4
Anticipación	4
Anticipación	1
Comunicació	4
Conciencia si	3

Comment:

Select an item to show its comment

Figura 10

Categorías, Metacategorías y Frecuencias en el Software ATLAS.ti

Code Manager

Search Code Groups

Name		
Concepciones y cree...	26	
Desarrollo de la prof...	13	
El CDC como guía y...	48	
El CDC como práctic...	14	
El CDC en la planifica...	10	

Search Entities

Name	Grounded	Frequency	Groups
Análisis del error		5	[El CDC como práctica reflexiva]
Analogía		22	[El CDC como guía y facilitador del aprendizaje]
Andamiaje o scaffolding.		2	[El CDC como guía y facilitador del aprendizaje]
Anticipación Clínica		48	[El CDC en la planificación y preparación didáctica]
Anticipación de error		20	[El CDC en la planificación y preparación didáctica]
Anticipación de error de c...		6	[El CDC en la planificación y preparación didáctica]
Anticipación para la próxi...		21	[El CDC en la planificación y preparación didáctica]
Aprendizaje activo		2	[Concepciones y creencias del docente]
Auto-reflexión guiada		2	[El CDC como práctica reflexiva]

Diagram Preview Comment

6.9.2 Segundo Nivel de Análisis: Metacategorías

El segundo nivel de análisis implicó un examen más profundo de los datos codificados, en el que, como investigadora, busqué conexiones y patrones más complejos entre las categorías, subcategorías y temas identificados en el análisis primario. Este nivel de análisis se basó en la codificación axial (Saldaña, 2013; Strauss y Corbin, 2002), es decir, la construcción de metacategorías, creando de esta manera un marco más estructurado para los datos.

Para Medina (2006a), las metacategorías son dominios unificadores que, como en este caso, resultan de una conversación interpretativa entre las perspectivas del significado de los informantes y la del investigador, dando lugar a la reconstrucción del sentido y de las múltiples facetas de la realidad estudiada.

La construcción de metacategorías implica un proceso de síntesis, en el que se agrupan diferentes categorías bajo un mismo núcleo temático o concepto, permitiendo reducir y simplificar los datos en dominios más amplios y significativos, facilitando su comprensión y análisis. En concreto, este nivel de análisis hace posible la reducción de un determinado número de unidades y categorías en un solo concepto que las representa (Rodríguez Sabiote et al., 2005, p. 146).

Este nivel de análisis posee un carácter altamente reflexivo y creativo, en el que, nueva vez, recurriendo al método de las comparaciones constantes (Glaser y Strauss, 1967), me vi implicada en procesos de interpretación activa y dinámica, identificando patrones emergentes, reexaminando continuamente mis suposiciones y triangulando la información. Partiendo de las 111 categorías generadas en el primer nivel de análisis, las metacategorías resultantes fueron:

- Concepciones y creencias del docente
- Desarrollo profesional del docente
- El CDC en la planificación y preparación didáctica
- El CDC como guía y facilitador del aprendizaje
- El CDC como práctica reflexiva

A continuación, se ofrecen detalles sobre las metacategorías, sus definiciones y las categorías asociadas a cada una.

Tabla 13*Metacategorías, su Definición y Categorías Asociadas*

Metacategoría 1: Concepciones y Creencias del Docente		
Definición: Se refiere a los conocimientos, actitudes y creencias que el docente tiene sobre el aprendizaje, la enseñanza, su rol como docente, las características de los estudiantes y el contexto. Estas concepciones influyen en cómo el docente estructura y dirige su práctica, así como en las decisiones que toma en las diferentes etapas del ciclo de la enseñanza.		
Categorías Asociadas		
2. Acciones para la buena docencia	40. Diferencia conocimiento contenido y CDC	81. Percepción sobre otros docentes
13. Aprendizaje activo	41. Docencia como profesión	82. Percepciones sobre buen estudiante
16. Características estudiantes Odontología	44. Enfoque de la enseñanza-aprendizaje	83. Percepciones sobre la docencia
25. Conocimiento de los estudiantes y de sus características	47. Evaluación	84. Percepciones sobre la propia práctica docente
32. Conocimientos necesarios para la docencia	48. Evaluación del desempeño del estudiante- Unibe	95. Relación con otros docentes
33. Conocimientos previos de los estudiantes	74. Modalidades evaluación Unibe	96. Relación docente-estudiante
36. Deberes del docente Unibe	79. Percepción sobre la asignatura	97. Relación docente-institución Unibe
37. Definición docente Unibe	80. Percepción sobre modalidad virtual	100. Retos de la docencia
		101. Retos de la enseñanza en OD

Metacategoría 2: Desarrollo Profesional del Docente

Definición: Se relaciona con el crecimiento profesional continuo del profesor para mejorar sus conocimientos, habilidades y competencias. Incluye aspectos individuales, colectivos e institucionales.

Categorías Asociadas

15. Cambios actitudinales del docente	50. Experiencia en investigación	55. Formación profesional
17. Categoría docente	51. Experiencias como estudiante	56. Gestión
42. Educación continua	53. Extensión/servicio comunitario	58. Historias anecdóticas
49. Experiencia docente	54. Formación docente	62. Impacto de la docencia
		91. Reconocimientos

Metacategoría 3: El CDC en la Planificación y Preparación Didáctica

Definición: Se enfoca en las prácticas que realiza el docente con la finalidad de organizar, estructurar y anticipar las actividades educativas, materiales y estrategias para facilitar el aprendizaje de sus estudiantes.

Categorías Asociadas

9. Anticipación clínica	26. Conocimiento del contexto	72. Introducción a la clase
10. Anticipación de error	27. Conocimiento del currículo	85. Planificación de caso clínico
11. Anticipación de error de concepto	28. Conocimiento del nivel de los estudiantes	86. Planificación de la enseñanza
12. Anticipación para la próxima clase		

Metacategoría 4: El CDC como Guía y Facilitador del Aprendizaje

Definición: Implica la dirección, asistencia y apoyo del docente, orientando a sus estudiantes hacia el logro de objetivos específicos y la construcción de su propio conocimiento.

Categorías Asociadas

1. Abordaje del paciente	31. Conocimientos actualizados	76. Motivación
3. Aclaración de concepto	34. Consejos prácticos y orientaciones	77. Observación/Sugerencia
4. Actitudes del docente	38. Demostración	78. Organización del aula o espacio
5. Alusión a comentarios comunes de otros estudiantes	39. Demostración individual	87. Pregunta de validación o verificación
7. Analogía	43. Ejemplo	88. Pregunta guía
8. Andamiaje o scaffolding	46. Estrategia didáctica	89. Razonamiento
18. Comparación	52. Explicitación	92. Referencia a los recursos didácticos
19. Comunicación no verbal	57. Gestión del tiempo en el aula	94. Relación con otras asignaturas y temas
20. Conciencia situacional	59. Identificación de complicaciones clínicas	98. Representación gráfica
21. Conexión con comentarios previos	61. Imágenes	99. Respuesta a dudas del estudiante
22. Conexión con conocimientos previos	63. Instrucción colectiva	104. Rigurosidad terminológica
23. Conexión con temas previos	64. Instrucción en tiempo real	106. Simulación de diálogo
24. Conexión de teoría con la práctica	65. Instrucciones individualizadas para la práctica	107. Solución a posibles problemas clínicos
29. Conocimiento didáctico general	66. Instrucciones para la práctica	108. Solución contextual
30. Conocimiento disciplinar	67. Interdisciplinaridad	109. Supervisión Clínica
	73. Juego de roles	111. Uso de lenguaje coloquial
	75. Modelado	

Metacategoría 5: El CDC como Práctica Reflexiva

Definición: Integra métodos y estrategias para evaluar y retroalimentar el aprendizaje. Además, incluye prácticas que promueven la reflexión crítica, tanto del estudiante como del propio docente, para la mejora constante.

Categorías Asociadas

6. Análisis del error	68. Interpretación didáctica	90. Recapitulación
15. Autorreflexión guiada	69. Interrogación didáctica	93. Reflexión
35. Corrección colectiva	70. Interrogación reflexiva	102. Retroalimentación
45. Enseñanza reflexiva	71. Intervención didáctica en el momento	103. Retroalimentación en tiempo real
60. Identificación de error		110. Traducción dialógica

A decorative graphic consisting of several concentric, light gray circular lines of varying thicknesses, some of which are incomplete, creating a sense of motion or a stylized frame around the central text.

Parte **IV** **Resultados:
Una Mirada
al Interior y
Transversal
a los Casos**

Capítulo 7. Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos recogidos durante el desarrollo de la investigación. Los mismos guardan relación con las preguntas de investigación y los objetivos que me he planteado al inicio del estudio, con el fin de ofrecer una visión integral del conocimiento didáctico del contenido de los docentes de Odontología participantes. En la tabla 14 se presenta una relación entre las preguntas de investigación y las metacategorías que se generaron en el análisis de los datos.

En la presentación de los resultados, hago referencia a citas, textos, acciones o comentarios que han surgido durante el trabajo de campo y la recogida de información, por lo que detallo en este capítulo el sistema de identificación que me permitió organizar y presentar las diferentes fuentes de datos.

Para dar respuesta a los interrogantes planteados en el capítulo 1, mi atención se ha centrado en aspectos clave de cada ámbito del CDC. Tomando en cuenta su multidimensionalidad, los resultados y sus evidencias se presentan de acuerdo con las cinco metacategorías que se han indicado en el capítulo anterior: concepciones y creencias del docente, desarrollo profesional del docente, el CDC en la planificación y preparación didáctica, el CDC como guía y facilitador del aprendizaje y el CDC como práctica reflexiva.

Durante la redacción de los resultados he procurado ir más allá de una mirada reductiva y fragmentada, en la que solo se identifiquen las manifestaciones del CDC. En su lugar, asumiendo la naturaleza compleja del CDC, el abordaje de los resultados pretende una mirada sistémica, reconociendo las interacciones entre las diferentes categorías y metacategorías, considerando las interacciones entre las partes desde una perspectiva integradora.

Tabla 14*Relación entre las Preguntas de Investigación y las Metacategorías*

Preguntas de investigación	Metacategorías
¿Cuáles son las características del CDC de los profesores de la Escuela de Odontología, reconocidos por su excelencia docente?	Concepciones y creencias del docente Desarrollo profesional del docente El CDC en la planificación y preparación didáctica El CDC como guía y facilitador del aprendizaje El CDC como práctica reflexiva
¿Cómo transforman los profesores los contenidos disciplinares propios de sus especialidades odontológicas en formas y recursos eficaces para el aprendizaje de los estudiantes?	El CDC en la planificación y preparación didáctica El CDC como guía y facilitador del aprendizaje El CDC como práctica reflexiva
¿Cómo se manifiesta el CDC durante las diferentes etapas del ciclo planificar-enseñar-reflexionar?	El CDC en la planificación y preparación didáctica El CDC como guía y facilitador del aprendizaje El CDC como práctica reflexiva
¿Qué relación existe entre la experiencia docente y el desarrollo del CDC personal?	Concepciones y creencias del docente Desarrollo profesional del docente
¿Cuáles factores del contexto educativo y socio-cultural influyen sobre el CDC del docente?	Concepciones y creencias del docente Desarrollo profesional del docente
¿Cómo influye la colaboración entre docentes de la comunidad académica en la formación del CDC colectivo? ¿Qué prácticas colaborativas podrían promover el CDC colectivo?	Concepciones y creencias del docente Desarrollo profesional del docente

7.1 Sistema de Identificación de los Datos Obtenidos

Tomando en cuenta el volumen de datos analizados y los diferentes tipos de información, en cuanto a su naturaleza textual, auditiva e icónico-visual, para la redacción de los resultados y poder evidenciar sus referencias de manera coherente y sistemática, construí un sistema de identificación que me permitiera identificar a los docentes participantes, las técnicas de recogida que me habían permitido generar los datos, y la ubicación en que se encuentra la unidad de significado o categoría analizada. En este sentido, el *software* ATLAS.ti facilitó la generación de estas referencias, pues asigna un número de documento en la medida en que estos son importados en su biblioteca y, además, confiere un número de orden a los fragmentos de texto, audio o vídeo³⁵ analizados dentro de cada documento.

A modo de ejemplo, se presentan a continuación algunas referencias.

Ejemplo 1: La cita 14 correspondiente al docente 3 en su entrevista biográfica, que corresponde al 7mo documento en la biblioteca del ATLAS.ti, se citó dentro del trabajo como (D3, EB, 7:14), en donde:

(D 3,	EB,	7:14)
Docente 3	Entrevista Biográfica ³⁶	Documento 7, cita #14
Participante	Fuente	Número de documento y número de cita en el documento

Ejemplo 2: La observación de la clase del 22 de julio 2020 del docente 2, se citaría como (D2, O 22 julio 2020, 18:06), que se refiere a:

(D 2,	O 22 julio 2020,	18:06)
Docente 2	Observación de la fecha indicada	Documento 18, cita #6
Participante	Fuente	Número de documento y número de cita en el documento

³⁵ En el *software* ATLAS.ti estos fragmentos de información aparecen como *quotations* o citas.

³⁶ Para las entrevistas de confirmación se empleó EC y el número de esa entrevista de confirmación como fuente.

Ejemplo 3: El artefacto didáctico de la docente 1, correspondería a (D1, AD2)

(D1,	AD2)
Docente 1	Artefacto didáctico 2
Participante	Fuente

Ejemplo 4: En el caso de datos recogidos a partir de acciones de estudiantes durante las observaciones en clase (O) o aquellos surgidos en las entrevistas grupales (EG), se indicó de esta manera:

(E2, O D2 12 de marzo, 25:02), en donde:

(E2,	O D2 12 de marzo,	25:03)
Estudiante 2	Observación de la clase del docente 2 en la fecha indicada	Número de documento y número de cita en el documento

7.2 Las Concepciones y Creencias de los Docentes

Enseñar es una tarea compleja (Carter, 1990; Medina, 2006b; Medina et al., 2016), en la que se ponen en manifiesto, de manera implícita o explícita, los valores y creencias del docente. Cada docente lleva consigo una mezcla única de convicciones, concepciones y creencias, que configuran las acciones y estrategias que este utiliza para enseñar y aprender, y que además afectan directamente sus reacciones, sus decisiones y comportamientos en el aula.

Las concepciones pueden definirse como significados que atribuimos a ciertos fenómenos, y estos significados, a su vez, influyen en cómo respondemos a situaciones relacionadas con dichos fenómenos (Pratt, 1992, p. 204). Las creencias se forman a partir de juicios, opiniones o expectativas que se tienen sobre algo (Álvarez-Montero y Navas Perozo, 2020).

En la búsqueda de la comprensión de las acciones del docente en su práctica, cobra gran relevancia conocer sus concepciones sobre la enseñanza, la docencia como profesión, los estudiantes, el contexto, entre otros.

Uno de los aspectos que se hizo evidente en la investigación fue la percepción de la enseñanza universitaria como una vocación, un llamado a educar y contribuir al desarrollo

académico y personal del estudiante, a la vez que una manera de desarrollarse profesionalmente como docente, teniendo el reconocimiento económico un papel secundario. Al respecto, los docentes comentaban:

Que el que es docente lo hace por vocación, no por remuneración. Por lo menos en nuestro país, la remuneración económica versus todo el trabajo, la carga académica dentro de la universidad y fuera de, (...) Es por vocación, no es por remuneración económica definitivamente. O sea, el que te diga que es por remuneración económica es mentir mucho, el que lo hace por currículum también, porque entiende que el ser docente, y es una realidad, te da cierto estatus, es un plus a tu currículum, pero principalmente vocación. **(D1, EB, 3:39)**

Yo considero que la docencia es eso, simplemente una persona que te sirva a ti como estímulo para tú crecer académicamente, moralmente, en todo ámbito. **(D2, EB, 5:29)**

Bueno, la docencia es lo que a mí más me gusta realmente. Me gustaría dedicarme a tiempo completo a docencia e investigación, pero en este país no se puede porque no morimos del hambre, lamentablemente. **(D3, EB, 7:21)**

Los docentes entienden el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto universitario como una interacción dinámica, multidimensional, que va más allá de la mera transmisión de conocimientos. En este sentido, reconocen la importancia del aprendizaje activo como un proceso que promueve la transferencia de los conocimientos a la práctica odontológica.

Docente 3: Lo que pasa es que si el estudiante como que... los conocimientos que tú le estás transmitiendo no lo asimilan, por decirlo así, no consiguen ponerlos en práctica, entonces realmente no hubo el proceso de enseñanza-aprendizaje, o sea, yo transmití conocimiento y amén, no llegaron para ningún lado, entonces para mí es importante ver cómo el estudiante en diferentes actividades puede poner en práctica los conocimientos que uno transmitió. Para mí ahí hay enseñanza y hay aprendizaje.

Investigadora: O sea, ¿cómo ellos lo pueden aplicar y transferir a diferentes contextos, verdad?

Docente 3: exacto. Si no lo hizo, no pasó nada. Ahí hay que buscar otra estrategia. **(D3, EB, 7:18)**

Además, en sus comentarios, los docentes resaltan el rol activo y fundamental de los estudiantes, mientras que el docente diseña e implementa estrategias, actuando como guía para alcanzar un aprendizaje significativo en el estudiante.

Involucrando al estudiante de forma tal de que el estudiante tenga una participación activa y directa del programa. ¿Sabes qué es lo que te digo? Que no solamente yo sea la que me voy a parar, tú escucha y ya, sino que él sea protagonista también de cada uno de los contenidos, de cada una de las prácticas que se van a desarrollar. Porque si no, es lo que te digo: yo me quedé escuchando media hora, cuando salí de ahí, me acuerdo de diez minutos. **(D1, EB, 3:54)**

La concepción de lo que es un profesor o un docente y la importancia de la docencia debe ser igual que la importancia de un núcleo familiar, porque el docente lo que hace es que guía a una persona que está en formación, así como la familia. **(D1, EB, 5:27)**

El docente enfrenta en el aula situaciones complejas (Medina, 2006b), lo que requiere contar con conocimientos que le permitan actuar y tomar decisiones de manera efectiva (Gewerc et al., 2013; Medina et al., 2016). Estos conocimientos van más allá del conocimiento de la materia que imparten.

No porque yo sea profesional en un área quiere decir que yo tenga la vocación y la formación para dar clase. No todo el mundo nació para dar clase porque yo puedo saberme una cosa al dedillo, pero yo no sé cómo expresártelo a ti para que tú entiendas y aprendas. Y ahí es que está la diferencia. Hay muy buenos profesionales que no saben dar clase, no saben ser profesor... no saben. **(D1, EB, 3:41)**

Nosotros no solamente manejamos la parte académica, nosotros tenemos que lidiar con un sinnúmero de situaciones, que eso no se nos da en nuestra formación profesional como odontólogos. **(D1, EB, 3:47)**

Otro aspecto visible en las conversaciones iniciales con los participantes fue la percepción sobre la relación de poder (Medina, 2006a) entre docente y estudiante. Aunque esta relación de poder se da de manera asimétrica, por la posición de autoridad y responsabilidad que ejerce el profesor, uno de los docentes comenta que puede ser efectiva en términos educativos

cuando está basada en el respeto y la ética, pero en la actualidad parece haber una relación más horizontal y colaborativa entre docentes y estudiantes al comparar con épocas anteriores:

La forma en que yo estudié y veía a los profesores cuando yo estaba chiquito, no es la misma en la que se ven ahora, porque en muchas ocasiones se hace una dilución de lo que yo mencioné ahorita, que era la jerarquía. **(D2, EB, 5:28)**

Desde la ética del cuidado, tradicionalmente el cuidado se ha relacionado con la reproducción, mantenimiento y conservación de la vida, tareas que históricamente han sido asociadas a las mujeres desde su rol de maternidad, y extendido a otros contextos sociales, (Buxarrais Estrada y Valdieso Gómez, 2021, p.142), incluido el ámbito educativo. El comentario de una docente constituye una evidencia de las complejas interacciones entre las dimensiones y categorías identificadas en la investigación, en este caso, dando cuenta de la interacción entre las concepciones pedagógicas y epistemológicas, las propias experiencias personales y los cambios actitudinales que se generan en el docente:

Yo he cambiado bastante como docente, pero no por la experiencia docente sino por ser mamá. Después que una es mamá una se vuelve más comprensiva, una entiende que no todo es perfecto, que no todo va a salir como uno espera. Entonces ser mamá realmente me ha hecho mejor profesora. **(D3, EB, 7:14)**

Como se ha expresado en el marco teórico de este trabajo, la formación actual en el área de odontología está enfocada en modelos por competencias, que buscan ir más allá de la transmisión de conocimientos teóricos, formando profesionales capaces de aplicar lo aprendido. Sin embargo, los docentes reconocen que la implementación de modelos basados en competencias ha generado debates en la comunidad educativa y entre los docentes. Mientras reconocen su relevancia y sus aportes, también señalan las dificultades y limitaciones que pueden surgir en su aplicación práctica. A continuación se exploran algunas observaciones desde la perspectiva de una de las docentes sobre la evaluación en estos modelos.

Bueno, como todo, tiene sus fortalezas y sus debilidades. Yo entiendo que sí es interesante, o sea, tú decir el estudiante tiene que ser competente en identificar lesiones de caries, por ejemplo. Pero el problema es la escala de medición de esas competencias. ¿Que tú entenderías que es realmente ser competente? O sea, ¿es una variable dicotómica, sí o no? ¿O es por nivel, entonces qué es un nivel medio es un nivel

pasable?, o sea, ¿si tú lo pones a evaluar 6 lesiones de caries y él se sabe 3, que sería? ¿Un nivel medio, eso es suficiente? Entonces, para mí la parte de la escala de valoración es que es un poco complicada. Entonces, si fuera una variable dicotómica, sí o no, ¿si las hace las 6 buenas es sí, y si hace cinco entonces no?, como que... ¿cómo yo valoro estas competencias? Un estudiante que se sepa la mitad de la clase, ¿es competente? **(D3, EB, 7:25)**

Y continúa señalando, sobre la evaluación en los modelos por competencias:

Es medio robótica. O sea, tú tienes que saber atornillar y desatornillar un tornillo y ya. Para mí es eso, lo de la valoración. O sea, si yo hice la cosa medio bien, ¿yo soy competente? Yo que tiendo a ser un poco perfeccionista, para mí, si tú te sabes la mitad de las cosas, tú no eres competente. Para mí, tú te lo tienes que saber bien todo, o por lo menos, que sé yo, un 90%. Para mí tú tienes competencia. Por debajo de 90, repase de nuevo. Pero para otra persona puede ser otra valoración. **(D3, EB, 7:26)**

Magnusson et al. (1999) señalan la importancia de conocer sobre los estudiantes para ayudarlos a desarrollar conocimientos científicos, incluyendo tanto los requisitos para aprender conceptos específicos como las áreas que los estudiantes encuentran difíciles. En este sentido, una docente afirma:

No todo el mundo aprende de la misma forma, a la misma velocidad, que eso me costó mucho a mí (...) Eso sí me ha costado. **(D1, EB, 3:23)**

Los profesores que imparten docencia en odontología a menudo comparten observaciones interesantes sobre las características de sus estudiantes, lo que proporciona una visión valiosa sobre su cualidades y comportamientos, y a nivel más profundo y complejo, sobre cómo estas percepciones sobre los estudiantes pueden influir en su toma de decisiones en el proceso de enseñanza.

Entonces, las características del estudiante de odontología son normalmente muy empáticos, yo diría. Porque para ser odontólogo tú tienes que ser así, o sea, el preocuparte por el otro...A mí me gusta mucho ver a los estudiantes con los pacientes, ellos tratan muy bien a sus pacientes, y eso que allá van pacientes que son de escasos recursos, que no es la realidad de la mayoría de los estudiantes, y ellos los tratan muy bien, los

atienden, van a todos esos operativos, son muy responsables, o sea, tienen esa parte social muy desarrollada, que es muy importante también. Tú notas que ellos tratan de saber cómo es el procedimiento que le van a realizar al paciente, aunque no estudien mucho y se lo pregunten a uno, pero por lo menos tienen ese cuidado de no hacer un mal trabajo al paciente, que también una parte importante en el área de la salud es que tú estés consciente de que tú estás trabajando con un ser humano y que cualquier cosa que tú hagas mal puede impactar negativamente en la vida del paciente, y esa parte es la que a mí más me llama la atención de los estudiantes de odontología, que por más... hay muchos estudiantes que tienen mucho dinero, son ricos, no necesitarían estar pasando trabajo, y sin embargo, se dedican a esa parte del área de la salud y cuidan muy bien a sus pacientes, se preocupan porque sus trabajos queden bien hechos. **(D3, EB, 7:32)**

Desde otra óptica, el docente 2 señala sobre este tema:

He notado lo siguiente: la parte humana, la parte de empatía y sensibilidad hasta cierto punto se ha ido perdiendo. La mayoría de los estudiantes tratan de cumplir con un requisito, que obviamente tienen que cumplir requisito para poder graduarse, pero a veces ponen por encima lo que es lograr hacer una tarea sin tomar en cuenta cómo se siente el paciente que están atendiendo o las necesidades que tiene ese paciente. Y he notado eso que, lamentablemente, hay valores que se han ido perdiendo, digo yo que se han ido perdiendo porque desde mi óptica había pérdida de valores en mi etapa de estudiante, pero yo lo veo como que se va masificando. **(D2, EB, 5:36)**

Además, añade:

O sea, tienen muy buena formación curricular, tienen una muy buena infraestructura. Tienen posibilidades de hacer cualquier capacitación de congreso internacional o nacional. Pero todo eso es didáctico y lamentablemente el que está en el área no puede solamente quedarse en la ciencia, tiene que irse a la parte social. Nosotros somos parte de una solución social y esa parte social es la que me da pena que no se está logrando. **(D2, EB, 5:37)**

Conocer las características de los estudiantes permite al docente ver desde la perspectiva del estudiante y enseñar con empatía:

A ponerme en los zapatos del estudiante porque yo fui estudiante, a comprenderlo, a escuchar cuáles son sus solicitudes, requerimientos, qué quieren ellos que sea, cuál es su inquietud y tratar de entenderlos, no flexibilizando la normativa que esté establecida. **(D1, EB, 3:22)**

Tiene que ser versátil (el docente). Pero básicamente respetuoso también. Esas son de las cualidades que hay, porque en muchas ocasiones tenemos profesores muy buenos, didácticos, o sea académicamente muy bien preparados, pero a veces se les va un poquito la mano con el respeto y también con lo que es la empatía con el estudiante. **(D2, EB, 5:20)**

En la elección de estrategias didácticas efectivas es fundamental considerar tanto las características de los estudiantes, como los intereses y el tamaño de los grupos. En este sentido, los docentes deben tener conocimientos didácticos generales que le permitan seleccionar estrategias que puedan maximizar el impacto educativo y crear un ambiente propicio para un aprendizaje participativo y significativo.

Entonces, un profesor tiene que conocer varias estrategias de enseñanza, porque no es tener solamente un programa bien hecho, sino que hay que adaptarlo a los diferentes grupos. Cuando tú tienes un grupo de 20-25 personas, no es lo mismo que cuando tú le estás enseñando a 10. Tú no tienes ni siquiera las mismas actividades porque una actividad que está diseñada para 10 personas, a veces para darla a un grupo de 25 no se ajusta y yo me acuerdo de grupos grandes, así de 30 y pico, que una teoría que en un grupo de 15 yo la daba en una hora, yo cogía dos, y dos horas y media, porque entre cállate Tú, pregunta, ... tú sales sudado de esa clase casi, cuando los grupos son grandes...Entonces, tú tienes que tener un dominio bueno de la materia o por lo menos, estudiarla, estar actualizado en ese tema, y tener buenas estrategias de pasar esos conocimientos a los estudiantes, estrategias claras de evaluación y tú poder realmente ver si el estudiante se está desarrollando correctamente. **(D3, EB, 7:30)**

Los resultados sobre las percepciones de los docentes con respecto a los retos de la docencia universitaria, y en particular en odontología, revelan desafíos complejos y diversos en el contexto educativo actual.

Entre los temas emergentes se encuentran los efectos de la era digital, donde el acceso masivo al conocimiento plantea dificultades para mantener la atención y el interés de los estudiantes, y que requieren del docente mantenerse actualizado para ofrecer espacios de aprendizaje relevante y de calidad, alineados con los últimos avances y tendencias, en especial en un campo tan cambiante como es el de la salud. A continuación se presentan reflexiones de los tres docentes sobre estos desafíos, inherentes al exceso de información y el conocimiento docente.

El hecho de yo ser docente, principalmente de clínica, tanto de pregrado y postgrado, es un reto, porque yo no puedo llegar a la clínica y que un estudiante me pregunte algo y yo le diga yo no sé. Entonces eso mantiene por lo menos a mí personalmente, te mantiene retada de que tú tienes que estar actualizado, tienes que leer, tú tienes que estar al tanto de lo que pasa el día a día, porque el estudiante ahora, la generación de ahora, es muy digital y muy curiosa. Todo lo busca y hasta cierto punto, por un asunto de edad, te reta. Déjame ver si sabes o déjame ver hasta dónde te puedo llevar. Y uno... O sea, la parte de ser docente profesionalmente es un crecimiento exorbitante, porque te reta a tu mantenerte siempre, constantemente, actualizándote y que tú sepas la actualidad de todo, y más el área mía que es tan cambiante a diario. Salen mil materiales, muchísimos artículos, cosas que son... lo que antes era una realidad, ahora no, eso no sirve, es otra cosa. Entonces tú tienes que estar en constante lectura, empapado de información diariamente. **(D1, EB, 3:13)**

Los docentes enfrentan lo que es la lucha del conocimiento. Hay demasiado conocimiento en demasiadas fuentes no filtradas y filtradas en las cuales uno dice: “Bueno, yo, como docente tengo la responsabilidad de manejar un tema y orientar un tema en específico para que el estudiante se forme y tenga capacidad para generar conocimiento”. Si el conocimiento está donde quiera y yo no soy participe de eso, simplemente no soy un facilitador. No soy un docente. Simplemente yo estoy en el mundo, por decirlo así. Y el estudiante en muchas ocasiones tiene información que uno no maneja y uno tiene que

aprender a lidiar esa parte. Nosotros no lo sabemos todo y el estudiante debe entender eso también. Entonces, la parte más difícil de nosotros como docentes ahora mismo en el ambiente universitario es la capacidad de buscar fuentes y la capacidad de generar conocimiento. Esa es la parte más difícil, porque nosotros tenemos que ser en base a nuestra experiencia docente, nosotros podemos guiar a alguien, pero nosotros tenemos que estar en constante preparación. **(D2, EB, 5:32)**

Adicional al desafío en relación con el exceso de información, una docente hace notar el cambio significativo en la forma en que los estudiantes abordan el aprendizaje y se generan los conocimientos, narrando esta anécdota.

Bueno, yo no diría... no sé si es un síntoma mundial, pero realmente los estudiantes de ahora quieren todo para rápido, creo que por la misma facilidad del acceso información, ellos sienten que no necesitan almacenar información en su cerebro... no sé si me doy a entender.

Por ejemplo la noche anterior, mi niña de siete años, tenía un examen de sociales que era como de geografía, y yo le hice un Kahoot para ella practicar. A ella le encantó. Bueno, sacó 10 de 10 en el examen. Y el Kahoot yo se lo pasé a los estudiantes de maestría de Perio³⁷ para ver sus conocimientos. O sea, las preguntas eran: ¿Cuál es el río más largo del mundo?, ¿Cómo se llama y dónde está ubicada la principal selva tropical del mundo? Una de las (opciones de) respuestas era el Amazonas en África y hubo gente que puso el Amazonas en África. ¿Cuál es el río más largo del mundo?, había gente así: Plim Plim Plim Plim³⁸, y lo pusieron porque Dios es grande. (...)

Entonces, yo creo que esa facilidad de acceso información hace que ellos no quieran el retener información porque ellos entienden que cuando necesitamos información la buscan, la disparan pa' alante y se acabó. No sé si es que yo soy vieja, pero eso a mí me desespera, señores, cómo es posible que no tengan conocimiento de cultura general, qué es lo que ustedes hablan cuando se juntan con la gente, pero no hablan nada,

³⁷ Maestría en Periodoncia e Implantes Dentales.

³⁸ La docente emplea una onomatopeya, sugiriendo un sonido ligero y repetitivo, añadiendo un toque de humor a su historia.

porque siempre tienen el celular en la mano y si yo necesito algo, la busco en Google y la paso para adelante³⁹, entonces esa falta del deseo de aprender., o no es el deseo como de aprender...

Por ejemplo, si yo le digo a ellos, "Ah, vamos a hacer un perno colado"⁴⁰, ellos no cogen un libro y se estudian cómo hacer un perno colado y van orgullosos de saber cómo se hace un perno colado. Yo les digo "haz un perno colado", y buscan un vídeo en YouTube, lo van repitiendo como lo ven en el video, y tú le dices cinco minutos después que lo haga y no lo saben hacer. **(D3, EB, 7:19)**

Otro aspecto a destacar es que, aun cuando los participantes tienen varios años de experiencia docente, los tres son adultos tempranos. Una docente hace referencia a la edad, en especial cuando en el aula coincide con estudiantes extranjeros, en cuyos países el sistema educativo es diferente al de la República Dominicana, y cuyo acceso a la educación universitaria ocurre a edades más avanzadas, coincidiendo o aproximándose a la edad de algunos docentes. En este sentido, la docente presenta como un desafío el trazar los límites de respeto y de autoridad académica.

Nosotros somos relativamente docentes muy jóvenes, que a veces coincidimos con la edad de nuestros estudiantes. Entonces, el lograr que el estudiante te respete, no por inculcarle terror, es difícil. No todo el mundo, o sea es muy difícil tú manejar a un estudiante que tenga tu misma edad y entienda que es un estudiante y que yo soy un docente, a pesar de que tengamos la misma edad. O sea, eso es muy difícil aquí. **(D3, EB, 3:42)**

En el contexto local, algunos docentes universitarios perciben baches académicos y lagunas conceptuales que los estudiantes arrastran desde niveles educativos previos, afectando el rendimiento, la comprensión y el éxito académico. Una de las docentes ofrece una percepción contextualizada de este aspecto.

Bueno, ahí se ven los baches de la primaria... los grandes baches de la primaria. Que no hay lectura comprensiva. (...) La capacidad de redacción y síntesis, o sea, ellos no son

³⁹ Alante es una expresión coloquial utilizada para referirse a "adelante".

⁴⁰ Un perno colado es una estructura metálica que se coloca dentro de la raíz de un diente que previamente ha recibido una endodoncia (tratamiento de conducto).

capaces de redactar una idea de su cabeza, y tú se lo lees y dice la misma cosa tres veces, en tres párrafos diferentes, de delante para atrás, de atrás para adelante, con faltas ortográficas y la misma palabra repetida en el mismo párrafo, ocho veces, y tú como que "Manín"⁴¹, lea eso en voz alta a ver qué usted puso". "Ay verdad", y lee el otro párrafo qué dice exactamente lo de arriba. (...) Yo siempre les digo, "léelo en voz alta". Es que ellos redactan y ni leen. Ay, yo no sé. Pero eso no es cosa de universidad, eso es asunto de colegio. Porque en la universidad no se enseña redacción, ni capacidad de síntesis ni lectura comprensiva. El otro día yo oía un programa de radio que estaban evaluando los colegios. Aquí siempre están evaluando. Y el nivel de lectura comprensiva en este país es bajísimo. Que nada más 3 de cada 100 niños sabían lectura comprensiva. **(D3, EB, 7:54)**

7.3 Desarrollo Profesional del Docente

El desarrollo profesional del docente se ha asumido en este trabajo como los procedimientos y actividades diseñadas para consolidar el conocimiento profesional del docente, sus habilidades y actitudes, con el propósito de mejorar el aprendizaje de los estudiantes, de acuerdo con la definición de van Driel et al. (2012). Se trata de un proceso continuo de aprendizaje y desarrollo para mejorar la propia práctica (King, 2019).

Este desarrollo profesional es un proceso permanente, que abarca tanto la formación formal, aquella que lleva títulos avanzados, como la informal, que se hace evidente a través de la participación en talleres, seminarios, conferencias, comunidades profesionales de aprendizaje, entre otros.

Además de las actividades de formación continua, la investigación juega un papel importante en el desarrollo profesional del docente universitario, al contribuir no solo al avance del conocimiento en su respectiva disciplina, sino también brindándole oportunidades de publicación, presentación en congresos, fortaleciendo la reputación académica del docente y generando espacios de conexiones profesionales.

Dentro del desarrollo profesional del docente he incluido además experiencias que han tenido los participantes, tanto desde el punto de vista de sus vivencias como estudiantes como desde el punto de vista como profesor. Estas experiencias permiten al docente identificar y

⁴¹ Manín es una forma informal y afectuosa de decir "hermano, hermana" en algunos países de habla hispana, especialmente en el Caribe y América Latina.

entender mejor las dificultades y desafíos que presentan sus alumnos, y muchas veces inspiran a buscar oportunidades de educación continua, investigación y gestión universitaria.

Para King (2019), el desarrollo profesional docente debe ser autodirigido y planificado dentro del contexto pertinente. En este sentido, ya que los requerimientos de formación del docente universitario no están sistematizados, el desarrollo profesional del docente es un proceso profundamente personal, marcado por las experiencias individuales, las motivaciones, aspiraciones y contextos de cada docente.

Dada su propia naturaleza, en este capítulo de Resultados, la metacategoría desarrollo profesional del docente es la única dimensión en la que presento algunos aspectos fundamentales de la biografía de los docentes participantes de manera individual. Mi interés en este trabajo no está centrado en una visión lineal y fragmentada desde las características individuales ni lo que hacía único a cada docente, sino en una dimensión conceptual, ofreciendo una visión integrada del CDC de los docentes de odontología, tomando en cuenta su multidimensionalidad. Es por esta razón que en el resto de los puntos abordados en este capítulo, integro evidencias empíricas de los diferentes participantes en cada metacategoría o dimensión como un medio para comprender el fenómeno de estudio en un sentido más amplio.

7.3.1 Docente 1: Su Experiencia Como Rehabilitadora Bucal y su Desarrollo Como Docente

La docente 1 es egresada de grado de Odontología de la Universidad Iberoamericana (Unibe) en el año 2006. Concluyó la especialidad en Rehabilitación Bucal en el año 2011. Adicional a sus estudios en el área de la odontología, realizó el Máster en Educación Superior y Docencia Universitaria de la Universidad Católica Santo Domingo, concluido en el año 2015.

Ha complementado su formación con una mini residencia en trastornos temporomandibulares en la Universidad de Kentucky y varios diplomados en formación docente en el Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (Infotep) y la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (Unphu). Es una profesional comprometida con la educación y la innovación, participando regularmente en capacitaciones de alto nivel en sus áreas de especialidad. Además, participa regularmente en operativos odontológicos y programas con enfoque de servicio a la comunidad. Es voluntaria de Operación Sonrisa.

Es profesora adscrita del área de prótesis dental, impartiendo docencia tanto en grado como en posgrado, con 8 años de experiencia docente, de los cuales 7 han sido en Unibe. Su experiencia como docente abarca diferentes asignaturas de las áreas de Prótesis Parcial Fija, Oclusión y Prótesis Parcial Removable, tanto en pregrado como en postgrado.

Su labor en la universidad no se limita a la docencia. Adicional a sus horas de clase, desempeña funciones como auxiliar de investigación del Centro de Investigación en Biomateriales y Odontología (CIBO) de Unibe desde el año 2013. Está involucrada en un proyecto innovador de digitalización de la Clínica Odontológica de Unibe, que busca transformar los procesos de análogo a digital en grado y posgrado, incluyendo fichas clínicas, radiografías e imágenes digitales, y sistemas de control del proceso de esterilización.

Además, la docente ejerce la odontología en su práctica privada, dedicada exclusivamente a la rehabilitación bucal.

Adicional a su formación docente, formal e informal, la participante hace referencia a cambios actitudinales presentados durante su desarrollo profesional docente. Sobre los cambios que ha experimentado durante sus años de docencia, señala:

La madurez. Cuando uno entra tan joven como yo, yo entré con 25 años o 26 años en la docencia, tú entras que te quieres llevar el mundo, de que los estudiantes no te van a hacer creer que se las saben todas. Uno entra con una capa de Superman, que uno quiere salvar el mundo. Pero la verdad es que todos los días tú tienes un caso diferente, no solamente el paciente, sino el estudiante, el diario vivir. La calidad humana crece. El manejo del paciente. Tú te vuelves psicólogo porque los estudiantes vienen donde ti con un problema que no son ni siquiera de tu materia, ni siquiera de odontología. Y entonces ya hay una parte humana que se envuelve en eso. Entonces uno crece mucho. Uno deja eso de creer que yo me la sé todas y que yo, que aquí se va a trabajar como yo quiera, y uno se flexibiliza y uno aprende a ir como “*Go with the flow*”⁴², uno aprende como a sobrellevar las cosas y uno quiere cambiar el mundo. Y uno se da cuenta de que por más que uno quiera cambiar el mundo, las instituciones, tienen sus regulaciones, tienen su forma de trabajo que ha sido por años. Tú puedes cambiar la forma de cómo tú enseñas en

⁴² Esta expresión se refiere a adaptarse a las circunstancias; dejar fluir las cosas.

tu clase, pero fuera de ahí, fuera de tu entorno, tú tienes que seguir los lineamientos de la institución donde tú perteneces. **(D1, EB, 3:14)**

La dedicación y trayectoria profesional de la docente se evidencia en los testimonios de sus exalumnos. Ella misma ha señalado:

Tuve estudiantes, y estudiantes que son extranjeros, que después que se gradúan te dicen, te escriben: “Doctora, me acordé mucho de usted porque me tocó hacer esto y los profesores me dijeron que lo hacía muy bien”. **(D1, EB, 3:26)**

7.3.2 Docente 2: Su Experiencia Como Cirujano Maxilofacial y su Desarrollo Docente

El Docente 2 es un profesional destacado en el área de Odontología y Cirugía Maxilofacial con una sólida trayectoria académica y profesional. Se graduó como odontólogo en abril del año 2000 en Unibe. Se especializó en Cirugía Maxilofacial, cursando una residencia médica entre octubre de 2002 y octubre de 2005. En 2006 completó un diplomado en implantología y mini implantes dentales. También cursó una maestría en Docencia Universitaria en la Universidad Católica de Santo Domingo entre 2012 y 2014, aunque no finalizó el proceso de titulación. A lo largo de su carrera, ha participado en numerosos talleres, conferencias y actividades relacionadas tanto con la odontología como con la docencia.

Su carrera docente comenzó en 2005, poco después de regresar de sus estudios de especialidad. Inició impartiendo prácticas clínicas, y en enero de 2006, asumió la asignatura de Patología Bucal. Su experiencia se expandió a diversas áreas de pregrado y posgrado, impartiendo Anatomía de Cabeza y Cuello, Cirugía Maxilofacial, Cirugía Bucal y formación quirúrgica en programas de especialización. Desde el año 2013 hasta el 2020, ocupó el cargo de coordinador del área de Cirugía Bucal. En sus 15 años como docente, también ha trabajado en instituciones como la Universidad Católica de Santo Domingo y la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra.

Especializado en Cirugía Maxilofacial, el Docente 2 tiene un interés particular en la cirugía reconstructiva y las deformidades faciales, áreas en las que enfatiza el impacto emocional y psicológico en los pacientes. Participa regularmente en congresos internacionales, como el de la International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, manteniéndose actualizado en

avances y técnicas globales. Aunque no está actualmente asesorando trabajos finales de grado, ha dedicado tiempo a supervisar proyectos de posgrado en años anteriores.

El docente, quien, al momento de la recogida de datos, tenía dentro de su carga académica de grado solamente sesiones prácticas del área de Cirugía de la asignatura Clínica Integral, reconoce la importancia de la formación docente continua:

Participo de los pequeños talleres que se dan en la universidad porque eso es parte de lo que es la formación docente, porque aunque ya yo no esté en teoría, muchos de los talleres que se dan para docencia no tienen solamente que ver, o sea, no se circunscriben a lo que es el aula, sino que tiene que ver con todo, incluso está hasta el currículum oculto que uno no lo maneja de forma verbal, pero simplemente con uno estar y participar activamente, o sea físicamente, ya uno forma parte de lo que es estudiante. O sea que cada vez que hacen un taller de innovación, dependiendo del tiempo que yo tenga, voy y asisto. **(D2, EB, 5:26)**

A su vez, el docente reconoce la práctica docente como fuente de conocimiento y de crecimiento, comparando con su propia vivencia como estudiante y con su práctica como odontólogo. En este sentido, evidencia cómo el contexto y las características de los estudiantes influyen en el desarrollo del conocimiento docente.

(...) Yo me he dado cuenta de lo siguiente uno ve muchos estudiantes, muchísimos estudiantes y uno ve muchas situaciones diferentes y eso hace que uno crezca, porque uno como estudiante tiene solamente una parte del entorno, y cuando uno se va al área profesional, uno tiene otra parte del entorno en base a lo que uno vaya viviendo, circunstancias que vayan pasando, pero cuando uno, el docente..., uno tiene todo eso multiplicado por cada vez que tú ves un grupo nuevo, cada grupo es diferente y uno aprende de ese grupo. **(D2, EB, 5:14)**

En relación a cómo el docente valora su desempeño profesional, su reflexión nos acerca a al posible impacto de su enseñanza sobre los estudiantes, así como también a su motivación y valoración de su trabajo.

De todos los estudiantes que uno ve y de todos los saludos que uno recibe en la calle, y de todos los agradecimientos que a veces una persona, que uno ni se imagina, por una

palabra que uno lo dijo o por un consejo que uno le dio, que le dice: “profe, pero mire, yo le agradezco mucho tal o cual consejo que usted me dio cuando yo era estudiante”.

Entonces, satisfecho. Como profesor, me siento muy, muy satisfecho; como profesional, me siento muy satisfecho también, y como persona... (D2, EB, 5:52)

7.3.3 Docente 3: Su Formación en Odontología, su Experiencia Como Investigadora y su Desarrollo Docente

La Docente 3 es una odontóloga e investigadora con una destacada trayectoria profesional y académica. Se graduó en 2003 de la Escuela de Odontología de la Universidad Iberoamericana (Unibe). Posteriormente, continuó su formación en Brasil, en la Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), donde completó una especialidad y una maestría en Odontología, enfocándose en operatoria dental y materiales. Su maestría tuvo un enfoque académico y de investigación, lo que marcó una diferencia significativa con los programas profesionalizantes tradicionales. Adicionalmente, realizó una especialidad en docencia virtual y, al momento de la entrevista biográfica, estaba finalizando un doctorado en Materiales Dentales, desarrollando un ensayo clínico cruzado como parte de su tesis doctoral en el que evalúa la percepción de los estudiantes sobre técnicas de restauración y su relación con los resultados clínicos y anatómicos. Este trabajo combina análisis subjetivo y pruebas objetivas, subrayando su enfoque integral hacia la educación y la ciencia.

Inició su carrera docente en enero de 2006, acumulando casi dos décadas de experiencia en la enseñanza universitaria. Ha trabajado en instituciones como Unibe, la Universidad Católica Santo Domingo (UCSD) y el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (Intec). Además, coordinó durante un año un programa de maestría en Estética Dental y desde 2017 lidera un diplomado en operatoria dental. A lo largo de su carrera, ha impartido asignaturas como Prótesis, Inglés Técnico y Trabajo Final, destacándose en la comunidad académica por su capacidad de planificación, innovación pedagógica y empatía con los estudiantes. Ha recibido el premio a la excelencia académica docente por la Universidad Iberoamericana en dos ocasiones, una por su desempeño como docente de grado de la Escuela de Odontología, y en una segunda ocasión por posgrado.

Adicional a su labor docente, ha desempeñado funciones como diseñadora instruccional de la Escuela de Odontología de Unibe, acompañando a los docentes en actividades de diseño e implementación del currículo.

La docente ejerce su práctica privada en el área de odontología restauradora y estética dental. Ha recibido reconocimientos tanto nacionales e internacionales por sus experiencias en investigación, así como publicaciones en revistas científicas y en congresos destacados.

Aunque su experiencia docente se circunscribe a asignaturas del área de odontología, la docente señala que la “Odontología es como un universo aparte de docencia”. **(D3, EB, 7:35)**, haciendo referencias a las particularidades que conlleva la enseñanza en esta área de las ciencias de la salud y las diferencias con otras áreas del conocimiento. La docente muestra amplios conocimientos del contexto, del currículo y de las características de los estudiantes, y el interés en mantenerse actualizada como parte de su desarrollo profesional.

7.4.4 El Desarrollo Profesional de los Docentes Participantes desde una Mirada Transversal

Después de analizar la trayectoria de cada participante, se evidencia que, si bien el proceso de desarrollo profesional está matizado por los propios intereses, intenciones y experiencias del docente, existen elementos en común que reflejan el conocimiento del contexto, el compromiso con la educación de futuros profesionales de la odontología y el deseo de mejorar la propia práctica docente.

Los participantes coinciden en una formación sólida en odontología, así como en sus áreas de especialización. Además, participan de congresos y cursos como parte de las actividades de actualización.

Adicional a la formación disciplinar, se evidencia interés en la formación didáctica, tanto a través de formación formal como informal. Los propios participantes reconocen la relevancia e impacto que la formación ejerce sobre su práctica:

Yo creo que hubo un cambio desde antes y después de lo que fue la maestría en docencia.
(D2, EB, 5:17)

Desde el punto de vista institucional, la Universidad Iberoamericana cuenta con una Dirección de Desarrollo Docente, encargada de planificar e implementar actividades formativas dirigidas a los docentes, ofreciendo, además de una cartelera de formaciones, acompañamiento y orientación en estrategias didácticas, uso de herramientas digitales. Todo ello tiene como

propósito promover el desarrollo docente y la adecuada implementación del Modelo Educativo Unibe.

Los tres docentes coinciden en haber participado entre 8 y 15 formaciones institucionales, en temas diversos que incluyen tutoría virtual, gestión de aula virtual en diferentes plataformas, estrategias didácticas (como aula invertida), diseño curricular, autocuidado del maestro. Además, cursaron el Diplomado en Modelo Educativo Unibe, que consta de varios módulos en los que se abordan los fundamentos del modelo educativo institucional, reglamentos institucionales, inclusión y diversidad, planificación didáctica, diseño curricular orientado a competencias, elaboración de sílabos y planillas, uso de recursos del CRAI⁴³, entre otros.

Sus propias experiencias como estudiante y como docente han sido fuentes de inspiración para continuar su desarrollo profesional, buscando la mejora en su práctica y su pericia en educación superior.

Mientras fui cursando la Maestría en Docencia, yo me vi como un estudiante y comencé a entender muchas cosas que me pasaban siendo docente cuando no sabía manejar un grupo. **(D2, EB, 5:16)**

El interés de esta docente por formarse en estrategias didácticas y participar en las actividades de innovación de la universidad, guarda cierta relación con experiencias que tuvo como estudiante:

Investigadora: Entonces, ¿tú recuerdas alguna experiencia de algún profesor tuyo que te haya marcado a nivel profesional y a nivel docente?

Docente 3: Sí, tanto positivo como negativo. Siempre me acuerdo de la doctora ____ que siempre decía: "yo no solamente enseño ____, sino que yo enseño para la vida" (...) y eso como que me marcó. Entonces, realmente ella era una persona así con una personalidad un poco "ella", pero tú aprendías mucho de ella como como persona. **(D3, EB, 7:12)⁴⁴**

⁴³ Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

⁴⁴ Se omite nombre y asignatura para guardar la confidencialidad de los datos.

Y negativa... Recuerdo a nuestro querido⁴⁵ profesor de (...) Esa materia era a las 7 de la mañana, el tipo cerraba la puerta y ponía el aire en menos 5, con todas las luces apagadas, y bla bla bla bla⁴⁶... Y yo siempre, o sea, en varias disciplinas que nos tocó, siempre decía: "yo nunca voy a ser como él. Nunca". Él me inspiró a ser mejor profesora porque él era tan pésimo profesor, que yo decía que yo no quería ser así. **(D3, EB, 7:13)**

Eso a nosotros nos pasó en varias materias también, que tú te quedabas en Babilonia⁴⁷, tú no entendías nada, y tú entendías que el profesor sabía, pero tú no estabas entendiendo nada. **(D3, EB, 7:28)**

El desarrollo profesional del docente y lo que motiva a los profesores a participar de las distintas actividades formativas, es un fenómeno complejo en el que influyen variedad de elementos, tanto del contexto institucional como personal.

7.5 El CDC en la Planificación y Preparación Didáctica

El propósito principal de la planificación didáctica es preparar la enseñanza de acuerdo con las especificaciones curriculares y necesidades emergentes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, garantizando el cumplimiento del currículo y el logro de los resultados de aprendizaje esperados (Amaro de Chacín, 2011).

En el caso de la Universidad Iberoamericana, se contempla dentro de la planificación didáctica el diseño documentos como el programa de asignatura⁴⁸, el sílabo⁴⁹ y la planilla pedagógica⁵⁰, los cuales deben ser coherentes con el perfil de egreso de la carrera, así como con los principios y modelo educativo institucional. Es deber del docente presentar estos documentos

⁴⁵ Expresión sarcástica.

⁴⁶ Refiriéndose a que la clase de este profesor no promovía un aprendizaje activo, sino que el docente se limitaba a presentaciones del tema durante la clase, en las que solo el profesor hablaba.

⁴⁷ Esta frase se utiliza metafóricamente para expresar que una persona se queda desorientada o perdida.

⁴⁸ El programa de asignatura contiene el eje formativo y las competencias al que tributa, una descripción general, estructura temática, técnicas didácticas a utilizar, así como los criterios evaluativos y las referencias.

⁴⁹ El sílabo es una versión ampliada y detallada del programa e incluye el calendario de actividades, descripción y especificaciones de las técnicas didácticas a emplear, y descripción de los instrumentos de evaluación y modalidad de la asignatura.

⁵⁰ La planilla pedagógica contiene de forma detallada las unidades, contenidos, las actividades pedagógicas y de evaluación de cada semana, así como los recursos y entornos a utilizar.

a la escuela y al alumnado al inicio de cada periodo académico, y velar por el cumplimiento de lo establecido en los mismos (Universidad Iberoamericana, 2006; 2023).

En el diseño y la planificación didáctica, el docente no solamente toma en cuenta aspectos curriculares e institucionales, sino que juega un rol protagónico en la toma de decisiones sobre la enseñanza y la adaptación de acuerdo a las características, intereses y necesidades del grupo clase. La docente 1 afirma:

Como te digo, en el sílabo yo siempre trato de poner los contenidos, tiene tantas horas teóricas, prácticas, poner todos los contenidos que se van a dar. Preguntar cuál ha sido su experiencia anterior, si hay algún tipo de contenido que les interese que se incluye en el programa, ¿cuáles son sus expectativas? Me gusta saber cuál ha sido la experiencia, como el *feedback* de los estudiantes: ¿cuál ha sido su experiencia- principalmente en postgrado- en el área? ¿Cómo les fue en pregrado? ¿Qué les gustaría aprender? O sea, ¿cómo les gustaría? Yo hablo mucho de la metodología y de la evaluación, importante, las políticas de la clase. Eso yo lo digo en el sílabo. Yo preparo un *PowerPoint* aparte del que se le entrega, se le manda por correo. **(D1, EB, 3:55)**

Yo entiendo que la planificación es, o sea, el tú saber qué tú planificaste en base al grupo que tú tengas, eso va a influir mucho en los resultados que tú tengas. **(D1, EB, 3:81)**

La planificación requiere de conocimiento del currículo y del nivel de los estudiantes. De esta manera, el docente no solo se enfoca en los resultados de aprendizaje que bien alcanzan los estudiantes, sino que establece relaciones entre lo que enseña y las competencias desarrolladas en otras asignaturas.

Bueno, que por ejemplo, la parte de prótesis fija, que ellos sean competentes en el de planificar de inicio a fin un tratamiento, la ejecución, el manejo de pacientes de manera integral, de una manera interdisciplinaria, que no solamente veamos aquí el paciente necesita un diente, sino que se vea qué otras áreas influyen, en qué otras áreas el paciente se va a ver involucrado. **(D1, EB, 3:72)**

Adicional al conocimiento curricular, requiere de procesos reflexivos que lleven a la identificación de las necesidades para la mejora de la calidad.

Con la nueva reforma curricular, hubo cambio, pero el impacto del cambio todavía no se ha notado, pero sí se fueron identificando ciertas condiciones que había que ir cambiando.
(D2, EB, 5:46)

Y también de flexibilidad:

Para mí, básico la planificación, pero igual, una planificación abierta, porque eso de que "vamos a matarnos todos a cubrir el programa"... a veces... hay gente⁵¹ que si tú tienes que demorar 3 semana en un tema, tú demoras, entonces ahí viene la creatividad de uno⁵²
(D3, EB, 7:47)

La planificación no solo orienta al docente sobre la ruta a seguir en su proceso de enseñanza. También es una guía que facilita la autogestión del aprendizaje de los estudiantes, aportando información sobre los resultados de aprendizaje esperados, contenidos, actividades, estrategias y recursos que se emplearán en el desarrollo de la clase. La experticia se adquiere con la práctica, la reflexión pedagógica y la actualización constante del docente:

Yo hago mi programa con mucho tiempo. Incluso yo hago un programa como oficial y un programita para los estudiantes, porque ese sílabo tan grande los estudiantes no lo leen. (...) Entonces yo tengo mi sílabo como oficial y tengo una programación. Entonces la programación está por semana y por fechas, con los temas que se van a dar, las actividades y el puntaje en una sola hoja y eso yo le doy al estudiante, digo le doy los dos, pero les digo: miren, de aquí es que nos vamos a guiar. El otro es requisito, este es el de verdad. Entonces ahí yo planifico todo, lo que vamos a hacer, igual como te dije, con el tema, la actividad y cuántos puntos tiene esa actividad, cómo se van a evaluar los temas. (...)

Yo siempre cambio. Yo doy la materia y si la voy a dar el semestre que viene, yo la revisó, veo lo que me funcionó del pasado, lo que hay que cambiar, lo que hay que actualizar. Y yo digo que a veces, para tú como que aterrizar en una materia, a veces a ti te cuesta darla dos y tres veces para tú ver lo que funciona y lo que no funciona. Tú te

⁵¹ Refiriéndose a las personas que aprenden.

⁵² Del docente.

puedes sentar y hacer un programa chulísimo y cuando tú lo vas dando, después que tú terminas, tú dices "¿y para qué yo di ese tema? Mejor yo hubiera dado esto. Entonces, mira no hubo secuencia. Mejor era dar este tema antes que este". Entonces uno siempre tiene que ir cambiando. Y lo mismo. Hay temas que cambian y teorías que cambian, por ejemplo en prótesis normalmente, ¿qué a uno le enseñaban? Diente endodonciado⁵³, perno y corona. Pero ahora hay una gran tendencia que se llama biomimética⁵⁴, que es no perno no corona, o sea, tú tienes un diente endodonciado, tú lo reconstruyes, y con lo que te queda, tú lo preparas para una incrustación. **(D3, EB, 7:42)**

Otro hallazgo en las observaciones de las clases de las docentes 1 y 3 es la introducción que realizan al inicio de cada sesión. De esta manera, conectan lo que está plasmado en sus documentos de planificación de la clase (sílabo y planilla pedagógica), con la realidad del desarrollo de la clase y lo que han planificado para ese día en particular. Preparan al estudiante para los contenidos que van a abordar o las acciones que deben desarrollar en la sesión.

En este episodio de una sesión práctica, la docente 1 introduce conectando con lo que los estudiantes deberán realizar ese día. Hace esto previo a la demostración realizando la toma de impresión a una estudiante que tomó como modelo:

La práctica de hoy consiste en lo que es la toma de impresión con alginato para impresiones diagnósticas. Como habíamos hablado, y como mencionó el doctor, las impresiones diagnósticas se hacen con alginato, que es un hidrocoloide irreversible⁵⁵. Ya habiendo mencionado antes, ¿qué necesitamos? Las cubetas. Tenemos diferentes cubetas plásticas y metálicas, ¿de acuerdo? Lisas y fenestradas. **(D1, O 23 de enero 2020, 13:1)**

Otro episodio donde también se evidencia la introducción a la clase ocurre en este fragmento de la sesión presencial de Proyecto final I de la docente 3:

⁵³ Diente que ha recibido un tratamiento de conductos.

⁵⁴ Biomimética se refiere a un enfoque en odontología que busca imitar las propiedades y estructuras naturales del diente a través de restauraciones que preserven más tejido dental y que sean más efectivas.

⁵⁵ La impresión dental con alginato consiste en una técnica empleada en odontología para hacer una réplica de la cavidad bucal del paciente, especialmente, de los dientes y encías. El alginato es un material a base de algas marinas, que al mezclar con agua, forma una pasta que se coloca en una cubeta para impresión. El material se gelifica de manera irreversible, y una vez tomada la impresión, se retira la cubeta de la cavidad bucal.

Okay, chicos. Entonces, hoy seguimos la misma dinámica que tenemos en la clase. Vamos a tener una clase un poco corta y luego entonces los voy llamando por parejas, para los que me tienen que mostrar algo. Hoy vamos a dar la parte del marco teórico. La parte del marco teórico yo les voy a ir explicando lo que tenemos que hacer. Igual que siempre, tenemos una tarea en el aula virtual, pero el marco teórico lo vamos a ir redactando durante el tiempo que siga del cuatrimestre, ¿de acuerdo? Porque el marco teórico es el mayor volumen de teoría del trabajo, ¿de acuerdo? **(D3, O 7 de enero 2020, 35:1)**

En el caso de actividades curriculares con componente clínico, la planificación didáctica va más allá del diseño de sílabos y planillas pedagógicas, que contienen informaciones generales. Cada paciente y cada caso es diferente, y en este sentido, cada atención requiere de una planificación del estudiante junto a su docente. Por su propia naturaleza, que implica atención clínica de pacientes, las asignaturas clínicas precisan adicionalmente de una planificación del caso, asegurando que el estudiante cuenta con los conocimientos necesarios para realizar los procedimientos dentro de los márgenes de seguridad, evitando yatrogenias y accidentes que pudieran poner en riesgo la salud del paciente, o incluso, del operador.

En este episodio se entrelazan la anticipación clínica, la reflexión para dar a entender los motivos que lo llevan a tomar decisiones y el saber docente sobre el nivel del estudiante:

Figura 11

Captura de Matriz de Observación Docente 3

Matriz de observación

Fecha 7 de febrero 2020 Horario: 5:30 a 9:30 p.m.

Asignatura: Clínica Integral I OD11-334 Clase: ☐ Teórica ☐ Práctica ☒ Clínica

Hora	Acción del docente	Acción del estudiante (s)	Notas
6:04 p.m.	Recibe a la estudiante. Revisa la imagen radiográfica. El docente hace varias preguntas para conocer si el paciente tiene dolor, inflamación, si está tomando medicamentos. Le pregunta a la estudiante por el aspecto clínico del molar. Le comenta que el paciente debe ser evaluado clínicamente para tener todo el contexto y poder planificar mejor el caso. El docente analiza, justifica y anticipa complicaciones que podrían surgir durante la cirugía.	La estudiante es de Clínica I. Se acerca al docente para mostrar la radiografía periapical de un paciente, que ya se ha marchado, y saber si el procedimiento quirúrgico es apto para su nivel. La estudiante pregunta cuáles factores habría que tomar en cuenta para saber si el procedimiento es simple (y ella podría realizarlo) o complejo (y lo debería realizar un estudiante de una clínica más avanzada).	Actitud de la estudiante: no se queda solo con la primera respuesta del docente. Le interesa comprender los factores por los que la cirugía se puede complicar

El diálogo entre el docente y la estudiante se desarrolla de la siguiente manera:

D2: ¿Pero (el paciente) estaba aquí hoy?

E: Sí. Él vino. Yo se la hice... ahora mismo se la hice⁵⁶, pero me dijo que ya hoy no le convenía, que tenía que hacer otras cosas.

D2: Pero había que chequearlo a ver. Porque el problema es... oye cuál es el problema. Por la radiografía yo te puedo decir, bueno, va a haber fractura por la caries. Puede que tú la puedas hacer, clínica I, no importa. Ahora, eso se ve radiográficamente. Clínicamente puede haber otros factores.

E: ¿Cómo cuáles?

D2: Que estuviera cubierta por mucosa. Por ejemplo, imagínate que nada más tenemos la radiografía, que estuviera cubierto por mucosa, que tú tienes que usar un bisturí para hacer una incisión, ya ahí no se hace simple, se va haciendo compleja, ¿por qué? Porque tú necesitas una hoja de bisturí y hacer un levantamiento de mucosa. Entonces, hay que verlo clínicamente. Si hay un proceso infeccioso activo, hay que medicarlo. Si hay dolor, hay que medicarlo. Entonces no tenemos al paciente para hacerle unas cuantas pruebas. Por la radiografía, yo te diría que eso es un procedimiento que posiblemente sea complejo. Posiblemente. Porque se puede fracturar y tú necesites de otra maniobra que no es solamente luxación.

E: Sí, en verdad, o sea, la corona totalmente es un hueco, como se ve ahí. Es ese hueco negro. (...)

D2: Trata de ver si (alguien) de Clínica II en adelante lo puede hacer.

E: Okay

(D2, 0 7 febrero 2020, 22:7)

En una entrevista de confirmación, el docente 2 explica al respecto:

⁵⁶ Se refiere a la radiografía periapical.

Generalmente cuando uno está en la clínica, depende del nivel de clínica, uno va enfocando la planificación, o sea la forma en que uno lo va a hacer cuando están en clínicas iniciales del procedimiento que se supone que tiene que ser de consideraciones de dificultad incremental. Se supone que tenemos que ir de lo más simple a lo más complejo. (...)

La planificación inicia con todos esos complementos, evaluación clínica del paciente, interrogatorio al estudiante y evaluación radiográfica del estudiante⁵⁷. Ya una vez que se ha pasado por ese proceso es que uno autoriza el procedimiento a ser realizado. (...) porque en algunos casos se pudiera presentar que un estudiante no esté en total capacidad para realizar un procedimiento desde el punto de vista teórico o porque en su exposición del caso él no se sienta, o sea, tenga detalles...eh... no cubiertos, incapacidad para interpretación radiográfica, o para la indicación de algún estudio complementario como estudio de sangre, análisis de sangre específico. Si el estudiante no está en la completa capacidad para solventar ese caso, lo ideal es hablar con el estudiante, orientarlo, hablar con el paciente, orientarlo, para la preparación a otra cita. **(D2, EC2, 31:5)**

Desde la propia experiencia, el docente 2 reconoce que en la implementación de la enseñanza pueden surgir imprevistos. En el ámbito clínico, la planificación y el seguir los protocolos para realizar los diferentes procedimientos, en este caso, quirúrgicos, puede ser de utilidad para prevenir situaciones e imprevistos.

Si tú no planificas, vas a tener que improvisar. Si tú no tiene disciplina, vas a tener que hacer lo que venga. Entonces ahí se arma un desorden. Si uno planifica la docencia, tiene un orden, tiene un esquema y tiene un ambiente controlado, lo cual te da seguridad para cuando venga un ambiente no controlado, pero que esté dentro del esquema. Tú tienes que hacer un esfuerzo un poquito menor, pero si tú no tienes planificación, tú vas a tener que ser mago para poder resolver la situación. Entonces la planificación es básica,

⁵⁷ Aquí se refiere a que, durante la presentación del caso, el docente evalúa las competencias del estudiante en relación con el diagnóstico e interpretación radiográfica, que en la rúbrica de la ficha de cirugía tiene un valor de 2 puntos, en base a 10 puntos del procedimiento completo.

disciplina también, porque muchos protocolos, si se violan, no dan buenos resultados.
(D2, EB, 5:53)

7.6 El CDC Como Guía y Facilitador del Aprendizaje

El CDC desempeña un papel crucial como guía y facilitador del aprendizaje. Al combinar de manera sofisticada conocimiento del contenido, conocimiento didáctico y conocimiento de los estudiantes, el CDC permite a los profesores adaptar su enseñanza de acuerdo al contexto del aula y las necesidades específicas del estudiantado.

En esta metacategoría se incluyeron aquellas manifestaciones del CDC observadas durante la implementación de la enseñanza⁵⁸, algunas de manera explícita, otras, implícita, permitiendo al docente hacer ajustes para optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Cabe destacar que la mayor variabilidad en las expresiones del CDC se encontró en esta metacategoría. En la presentación de resultados de esta sección fueron consideradas las categorías más relevantes e interesantes para esbozar y conceptualizar esta dimensión.

En las observaciones de las clases de los tres participantes, surgieron evidencias de cómo los docentes conectan los conocimientos previos del estudiante con los nuevos conceptos o temas introducidos, favoreciendo la integración de ideas y la construcción de conocimiento.

En el siguiente episodio de una sesión teórica presencial de la docente 1, se muestra cómo la docente hace conexión entre los conocimientos que los estudiantes ya deben manejar de asignaturas previas y el tema abordado durante la sesión.

Ustedes vieron en la parte de Removable I, la parte de lo que eran los componentes de la removable, en qué consiste cada uno, el uso de cada uno dependiendo de cada ____, la parte de la clasificación de Kennedy, la clasificación de Applegate⁵⁹ y sus modificaciones, la parte de diseño y dimos una parte de errores. (D1, O 12 marzo 2020, 20:1)

⁵⁸ A excepción de aquellas de naturaleza reflexiva, que fueron incluidas en la metacategoría el CDC como práctica reflexiva.

⁵⁹ Las clasificaciones de Kennedy y Applegate se emplean para categorizar pacientes parcialmente edéntulos para su rehabilitación con prótesis parcial removable.

En otro momento de esa sesión de clase:

D1: ¿Alguna vez has escuchado lo que son los domos?

E: ¡Ah, sí!

D1: Los domos los utilizamos en dos escenarios, uno para sobredentaduras⁶⁰, sobre dientes. Por ejemplo, tengo un paciente de 90 años, que le quedan dos caninos, están un poquito destruidos, pero (...) **(D1, O 12 marzo 2020, 20:31)**

En el contexto de la práctica del preclínico, la docente también hace conexión entre los conocimientos previos y los temas abordados. En este segmento, además, se evidencia la rigurosidad terminológica, al hacer referencia a un término que ya deben conocer los estudiantes por asignaturas previas, como Biomateriales Dentales.

Recuerden que este material no fragua, sino que gelifica, ¿Okay? Es el término correcto.

(D1, O 23 enero 2020, 13:88)

En el segmento a continuación, la docente también conecta con conocimientos previos de Biomateriales Dentales. Utiliza la rigurosidad terminológica, emplea los términos adecuados y precisos. La rigurosidad terminológica contribuye a familiarizar al estudiante con el lenguaje especializado, preparándolo para aplicarlo en contextos académicos y profesionales.

Tiene que ser sin guantes que tengan polvo. Pueden usar guantes de nitrilo, pero no con polvo. Porque el polvo hace que la reacción de vulcanización⁶¹ de la silicona se acelere, entonces tiene que ser alguien con las manos bien limpias (...) **(D1, O 20 febrero 2020, 17:69)**

Otro ejemplo de conexión con conocimientos previos, correspondiente a la docente 3 en la clase de proyecto final:

Para realizar el tratamiento de los datos, se va a usar estadística descriptiva. Ustedes saben lo que es estadística descriptiva porque eso lo vieron en la materia de

⁶⁰ Una sobredentadura es una prótesis dental removible que se ajusta sobre uno o más dientes naturales remanentes, raíces dentales preparadas o implantes dentales, que actúan como soporte y anclaje.

⁶¹ Proceso químico mediante el cual una silicona de consistencia fluida se transforma en un material sólido, flexible y elástico mediante la formación de enlaces químicos entre sus cadenas de polímero.

Bioestadística. Estadística descriptiva de sacar la media, el desvío padrón, el valor máximo y el valor mínimo. Eso se hace en Excel. **(D3, O 24 junio 2020, 41:15)**

La conexión con conocimientos previos también se evidencia en el docente 2, en la sesión virtual sobre cirugía preprotésica:

Aquí hay un gráfico donde muestra cuál es la zona de bloqueo, que obviamente, ya ustedes pasaron por el área de anestesia, y tienen esos conocimientos como repaso simplemente. **(D2, O 22 julio 2020, 26:23)**

El contexto clínico permite al estudiante conectar la teoría con la práctica. Los conocimientos previos juegan un papel importante. El docente 2 señala al respecto:

Tiene que tener conocimiento previo de muchas áreas, de muchas, porque ya está en la parte clínica y tiene que tener fundamentos anatómicos, fundamento lógico, fundamentos dimensionales de cómo se maneja un instrumento. Tiene que tener también el asunto de la ergonomía, cómo uno tiene que posicionarse para hacer el procedimiento. Conocimientos previos, pero de todo. O sea, casi la carrera completa. Porque hasta para hacer una receta para un dolor de algo uno tiene que tener conocimiento. Si hay alergia, si hay. ¿Cómo se comporta ese fármaco en un paciente que está tomando medicamentos? Lamentablemente el área de clínica exige que el estudiante tenga mucho conocimiento previo. O sea, el área de clínica en la parte de cirugía no es para aprender, sino para desarrollar lo que ya tú tienes concebido, simplemente para ejecutar. Entonces, esa es la parte difícil con la que el estudiante tiene que lidiar, que es entrar a clínica con conocimiento, que tiene que comenzar a ver la vida real. La destreza se va adquiriendo. **(D2, EB, 5:55)**

Otras manifestaciones del CDC en la práctica fueron las analogías, las cuales corresponden a comparar similitudes entre diferentes conceptos y situaciones.

En este episodio, una estudiante está tallando su diente, pero no tiene agua en su pieza de mano. La docente hace una analogía y muestra las imperfecciones en el tallado de su diente.

D1: Y cuando no tiene agua, se ve todo lo imperfecto. Eso es como cuando tú sales sin maquillaje, que se te ve todo en la cara.

E: Anjá.

(D1, O 20 febrero 2020, 17:39)

En una sesión práctica de Prótesis Fija, los estudiantes de la docente 1 están realizando una corona en provisional en acrílico. corona provisional. Mientras retroalimenta a una estudiante, utiliza esta analogía y le hace sugerencias para mejorar la anatomía del diente:

D1: Hazte de cuenta que eso es un central y un lateral, ¿qué va a parecer la boca? Un piano.

E: Un cuadrado

D1: Todos los dientes del mismo tamaño. Y no debe de ser así. Cada diente tiene su anatomía, su angulación, su medida.

(D1, O 12 marzo 2020, 19:93)

La docente 3 tutoriza el trabajo final de dos estudiantes. Comentan sobre la retroalimentación que recibieron en el aula virtual sobre su planteamiento del problema, que el mismo debe dejar en expectativas al lector, para que se interese en seguir leyendo:

Es como ver la primera película del Señor de los anillos, que tú te quedas... (que quieres ver más) **(D3, O 24 enero 2020, 33:22)**

En una sesión presencial, en la que está explicando a los estudiantes sobre cómo completar el formulario digital para el comité de ética, la docente emplea la siguiente analogía:

Describe brevemente el procedimiento que utilizará en su investigación (Lee en voz alta). Ahí ustedes tienen que describir la metodología, cómo ustedes van a hacer su estudio. Ahí lo tienen que describir bien detalladamente, como yo les expliqué, como una receta de cocina. Porque a veces, la persona que lee esto no es odontólogo. Entonces, ustedes tienen que explicar bien cómo ustedes van a hacer su estudio. **(D3, O 28 febrero 2020, 36:5)**

Otra analogía se evidencia en una diapositiva, presentada en una sesión virtual de la docente 3 **(D3, AD8)**. El tema de este día es Aspectos Metodológicos, y la emplea para explicar que deben realizar una descripción pormenorizada de los pasos a realizar en su investigación.

La docente ha tomado una imagen, con los pasos para un maquillaje. Aunque no está relacionada con el tema, facilita la comprensión del concepto. La referencia de esta observación de clase es **(D3, O 24 junio 2020, 41:13)**

Figura 12

Diapositiva Docente 3. Analogía Sobre Aspectos Metodológicos



Las evidencias recopiladas reflejan cómo los docentes emplean ejemplos en su práctica pedagógica, destacando su papel como herramienta clave para facilitar la comprensión de conceptos complejos y establecer conexiones con los conocimientos previos de los estudiantes. En la enseñanza en odontología, los docentes utilizan ejemplos tanto en sus clases teóricas como prácticas:

La docente 1, en una demostración grupal sobre la toma de impresiones con alginato. Uno de los estudiantes actúa como modelo. La docente explica:

Por ejemplo, si tenemos una persona pequeña, ella no puede quedar de esta forma (posiciona los brazos) ¿Por qué? Porque no tiene visibilidad. **(D1, O 23 enero 2020, 13:35)**

No copia bien las estructuras, por tanto, es un material que se utiliza solo para modelos diagnósticos. Ya para impresiones definitivas, impresiones de trabajo, utilizamos materiales que tengan más estabilidad, como es la silicona, que son materiales más estables y rígidos. **(D1, O 23 enero 2020, 13:75)**

En una sesión teórica, hablando sobre prótesis de extremo libre:

¿Por qué? Porque por ejemplo, un extremo libre⁶², ustedes saben de diseño, una de las contraindicaciones para colocar un apoyo de extremo libre es que sea próximo al área edéntula⁶³(...) **(D1, O 12 marzo 2020, 20:8)**

En ocasiones, los ejemplos van acompañados de otros recursos para ayudar al estudiante a entender. En el caso del docente, sus ejemplos están basados en casos clínicos, que ha documentado en imágenes:

Por ejemplo, este torus palatino⁶⁴, es un torus palatino que, según las descripciones por autores dicen, lo mencionan como una masa sésil, de hueso cortical y algo de esponjoso (...) **(D2, O 22 julio 2020, 26:31)**

En esta sesión, el docente presenta un caso de una fístula buconasal⁶⁵, en el que se ha realizado una corrección quirúrgica. Utiliza este ejemplo para explicar sobre el colgajo lingual.

Esto es el cierre de una fístula o comunicación oronasal, que está en el reborde, por vía de un colgajo lingual, pero en este caso, en lugar de tener la base en la zona posterior, tiene la base en la zona anterior. **(D2, O 22 julio 2020, 26:60)**

La docente 3 también utiliza varios ejemplos en sus sesiones de clase. En su caso, dada la naturaleza de la asignatura, utiliza frecuentemente los temas de los propios estudiantes o tópicos actuales de la odontología para ilustrar, aclarar o reforzar ideas y conceptos. En sus clases de proyecto final, es común que utilice estos ejemplos al concluir su explicación de cada parte del

⁶² Es un tipo de prótesis dental parcial utilizada cuando no hay dientes presentes al final de una arcada dental (zona posterior), lo que significa que uno de los extremos de la prótesis no está soportado por un diente natural.

⁶³ Región de la cavidad bucal donde se ha perdido uno o más dientes.

⁶⁴ Los torus son crecimientos óseos benignos, también llamados exostosis. De acuerdo a su ubicación dentro de la cavidad bucal, pueden ser palatinos o mandibulares.

⁶⁵ Comunicación inusual entre la cavidad bucal y la cavidad nasal, que puede ser congénita o adquirida.

trabajo escrito, promoviendo el aprendizaje del estudiante con ejemplos concretos, que pueden adaptar a su propio tema de investigación.

Con el siguiente ejemplo, la docente refuerza lo que ha explicado sobre el llenado de la información concerniente a los riesgos de la investigación en el formulario del comité de ética:

Por ejemplo, en el caso de ustedes, no importa quién haga la evaluación, el paciente se va a sondear⁶⁶. Entonces, ustedes tienen que explicar: entre los riesgos de este estudio está que el paciente se va a someter a sondaje. El sondaje puede ser un poco incómodo, puede molestar, puede haber (...) **(D3, O 28 febrero 2020, 36:8)**

En esta sesión, también se evidencia:

D3: ¿Quién me quiere decir su tema de trabajo final para ver cómo vamos a enfocar sus antecedentes?

E: Yo

D3: *Okay*

E: Evaluación de la actitud de los estudiantes de la Clínica Odontológica de Unibe en el área de restauradora sobre el uso de dique de goma como barrera de bioseguridad contra Covid-19.

D3: Exacto. Entonces, en tus antecedentes tú puedes hablar un poco de lo que es el aislamiento absoluto y de lo que es dique de goma, de forma general, y con la evidencia científica más actualizada. Por ejemplo, tú no me vas a hablar de (...) (la docente menciona instrumental empleado para colocar el aislamiento absoluto) El que quiera aprender de eso, que busque un libro de operatoria y se lo lea. Aquí lo que tú me tienes que hablar es de generalidades, de la importancia del aislamiento absoluto, de artículos que demuestran (...) **(D3, O 10 junio 2020, 39:20)**

⁶⁶ Consiste en medir la profundidad del surco o bolsa periodontal, espacio entre el diente y la encía, empleando un instrumento calibrado en milímetros.

En otra sesión virtual, en este caso de proyecto final I, la docente expone sobre la pirámide de la evidencia científica. Para contextualizar, ofrece este ejemplo, que además se fundamenta en la odontología basada en la evidencia:

(...) por ejemplo, una revisión sistemática que te diga qué es mejor: ¿hacer una incrustación en resina o en cerámica? Si el paciente te pregunta a ti, doctora, ¿qué es mejor?, o yo tengo la duda, ¿qué es mejor, hacer una incrustación en resina o en cerámica? Yo veo la revisión sistemática y veo la evidencia que existe sobre el tema, y veo la conclusión de esa revisión sistemática para ver si realmente una incrustación en cerámica es mejor que una incrustación en resina. **(D3, O 17 junio 2020, 40:14)**

Las prácticas preclínicas en odontología son una etapa fundamental en la formación de futuros profesionales. A través de distintas actividades, los estudiantes van desarrollando habilidades y destrezas motoras, a la vez que se van familiarizando con el instrumental y con los procedimientos. En el caso del laboratorio de prótesis fija, la docente 2 combina diversas estrategias para alcanzar los objetivos de aprendizaje en el alumnado. La docente ofrece instrucciones colectivas e individuales. Generalmente, las instrucciones colectivas van orientadas a lo que se va a desarrollar en la sesión. Las instrucciones individuales van guiando el trabajo del estudiante, y varían de acuerdo a las necesidades particulares de cada uno. Llama la atención que, aunque hay dos docentes y el grupo es de 23 estudiantes, la docente se asegura de ir pasando por cada estación de trabajo, retroalimentando el trabajo del estudiante, dando las orientaciones de lugar. Conoce sus nombres, lo que le permite personalizar el trato y mostrar cercanía en el seguimiento del trabajo.

En este episodio, se ven reflejadas varias evidencias del CDC de la docente 2. En la práctica del 30 de enero, los estudiantes deben realizar una preparación de un incisivo superior para una corona. La docente inicia introduciendo la clase y explicando lo que realizarán ese día. Es la primera vez que los estudiantes realizan este procedimiento. La práctica se realiza en un dentoformo.

La docente proyecta unas imágenes, mostrando la secuencia de tallado por cara del diente. Estas imágenes, además de aportar información visual para el tallado, contienen las

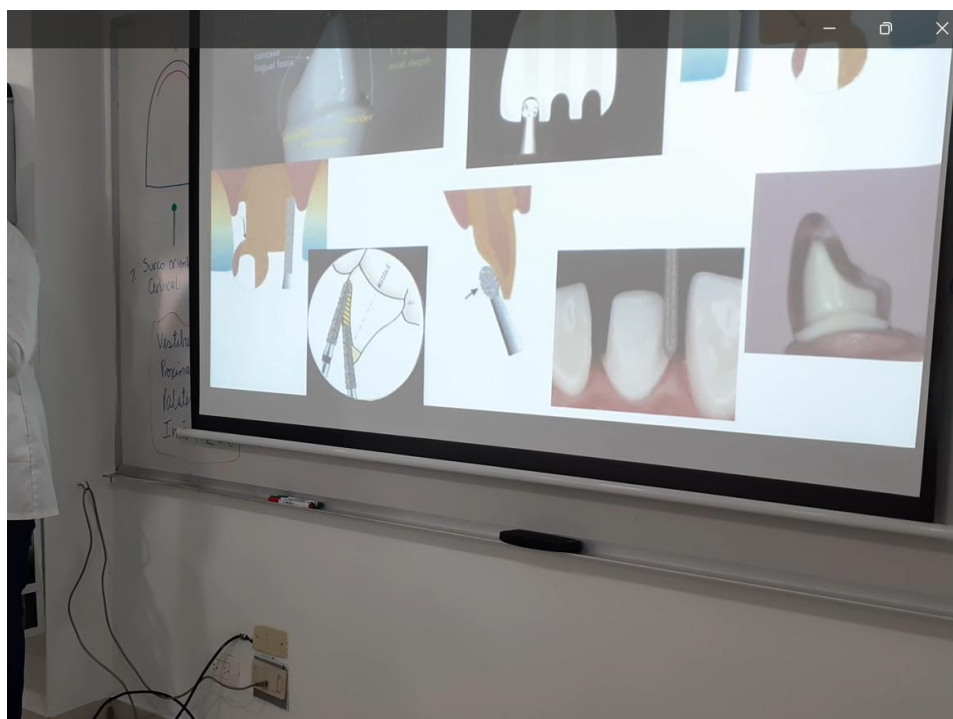
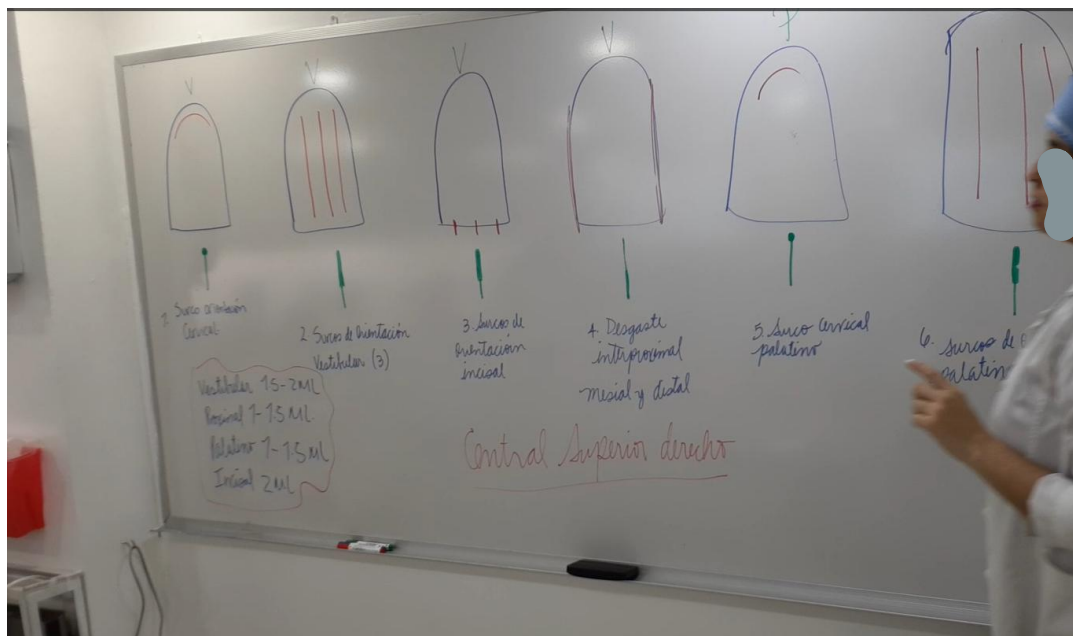
fresas⁶⁷ que el estudiante debe utilizar en cada cara del diente. Una vez concluida su explicación con estas imágenes, la docente hace subir la pantalla de proyección. Tiene dibujados previo a la clase, a mano alzada, la secuencia de tallado, especificando cada cara del diente y los milímetros a desgastar. Hace una recapitulación de la secuencia y hace una pregunta de verificación para comprobar si los estudiantes han comprendido lo que van a realizar y el por qué se hace de esa manera.

Entonces, en la práctica de hoy, vuelvo y nos organizamos, vamos a hacer un tallado de un central superior derecho para una corona metal porcelana, donde debo de tener en cuenta los desgastes. En vestibular, voy a tallar de 1.5 a 2; en palatino, voy a tallar 1 a 1.5 y en interproximal, también de 1 a 1.5. En incisal 2mm. En incisal el desgaste debe de ser mayor, porque ahí es que el diente recibe la fuerza. ¿Okay?

Acuérdense que la función de los dientes anteriores es de corte y desgarre.

Entonces si tenemos una porción muy delgada de porcelana, cuando paciente muerda algo, al desgarrar, puede quebrar esa porcelana. ¿De acuerdo? ¿Se entendió eso? **(D1, O 30 de enero 2020, 15:18)**

⁶⁷ Las fresas son pequeños instrumentos rotatorios que se adaptan a la pieza de mano de baja o alta velocidad para realizar procedimientos odontológicos. Tienen diferentes formas y tamaños.

Figura 13*Imágenes Sobre Tallado de Incisivo***Figura 14***Dibujos a Mano Alzada Docente 1*

En el contexto clínico, el docente asume un importante rol en el que se conjugan funciones de facilitador, mentor y evaluador, guiando a los estudiantes en la transición del conocimiento teórico a la práctica clínica. Además de competencias específicas de su área, el docente forma en valores éticos, necesarios para el ejercicio profesional. En la atención de pacientes en la clínica universitaria, el docente es además un prestador de servicios de salud, y como tal, es un elemento clave para crear un espacio seguro para el paciente.

En las observaciones de las sesiones clínicas del docente 2, se hicieron evidentes no solamente sus conocimientos disciplinares, sino también didácticos.

En un episodio, una estudiante y su ayudante están realizando un procedimiento quirúrgico en el maxilar inferior. Ha colocado anestesia, utilizando la técnica de anestesia troncular para el nervio dentario inferior⁶⁸. Durante el procedimiento la paciente refiere dolor. El docente supervisa a las estudiantes. Decide colocarse el equipo de protección personal y refuerza él mismo la técnica anestésica. Concluido el procedimiento, se da esta conversación con la estudiante:

D2: ¿Tú no viste cómo yo entré? Lo más posterior posible. Entonces, voy depositando y retirando.

E: ¡Ohhh!

D2: La rama es así, ¿verdad? (Utiliza su mano en posición vertical) Este es el borde anterior, donde tú palpas, entras, aquí paralelo, tú te vas bien atrás.

E: A mí me da miedo irme bien atrás siempre.

D2: Pero para eso tú aspiras. A ese nivel, tú estás casi en la rama posterior, vas depositando y retirando.

E: Ohhh. Para que vaya cogiendo todo.

D2: Tú tiras una línea horizontal, entonces, el nervio viene bajando, viene así. En algún punto, tú conectas con él.

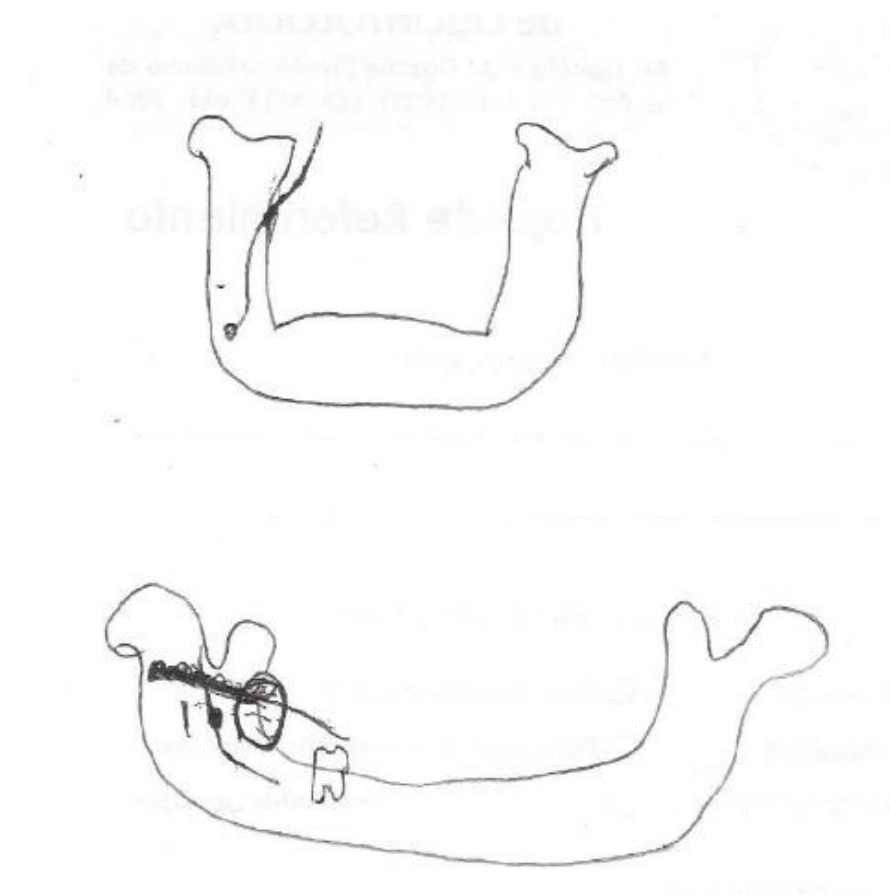
⁶⁸ Es un procedimiento anestésico utilizado en odontología para bloquear la transmisión nerviosa del nervio dentario inferior. Recibe el nombre de troncular porque se realiza cerca del tronco principal del nervio, antes de que se ramifique.

E: Ohh. Exacto. **(D1, O 21 febrero 2020, 23:7)**

La estudiante confirma haber comprendido para aplicar la técnica correctamente una próxima vez. Adicionalmente, el docente realiza este dibujo, que ha servido en mi conversación inmediata con él para triangular la información que he registrado en vídeo, pero también para los estudiantes alrededor nuestro, quienes también aprenden y refuerzan conocimientos previos.

Figura 15

Dibujo del Docente 2 para Explicar la Técnica Anestésica Troncular



En un episodio en el que el docente 2 expone sobre el procedimiento para realizar una cirugía de torus palatino, este se apoya en el uso de imágenes de casos clínicos reales en su presentación. Sobre las imágenes, ha dibujado previamente unas líneas para explicar las incisiones a realizar. En la clase, ofrece una descripción muy detallada de aspectos anatómicos, la técnica anestésica, pasos e instrumentos para el procedimiento, recomendaciones y posibles complicaciones.

Un aspecto relevante fue su explicitación sobre el uso del cincel⁶⁹ y el martillo⁷⁰ para remover tejido óseo.

Siendo esta sesión virtual, dibuja sobre su presentación utilizando el cursor del ordenador y una herramienta de la aplicación que está empleando. Sobre la colocación correcta del cincel, explica:

El bisel tiene que es este que está aquí, tiene que estar en esta posición, apuntando hacia el paladar, para que se vaya en ese sentido siempre. Si ponemos el bisel contrario, por ejemplo, si ponemos el bisel así, la dirección del bisel es esta (dibuja). Ahí, con un golpe que le demos en este sentido, vamos a entrar a piso de fosas nasales⁷¹. O sea, por eso siempre el bisel, siempre, tiene que estar en el techo de la bóveda del paladar⁷², para que vaya deslizándose hacia atrás, no hacia arriba. No sé si se captó la idea. **(D2, O 22 de julio 2020, 26:36)**

Sobre este episodio, una estudiante en la entrevista grupal, a la que identifiqué como E3, opina:

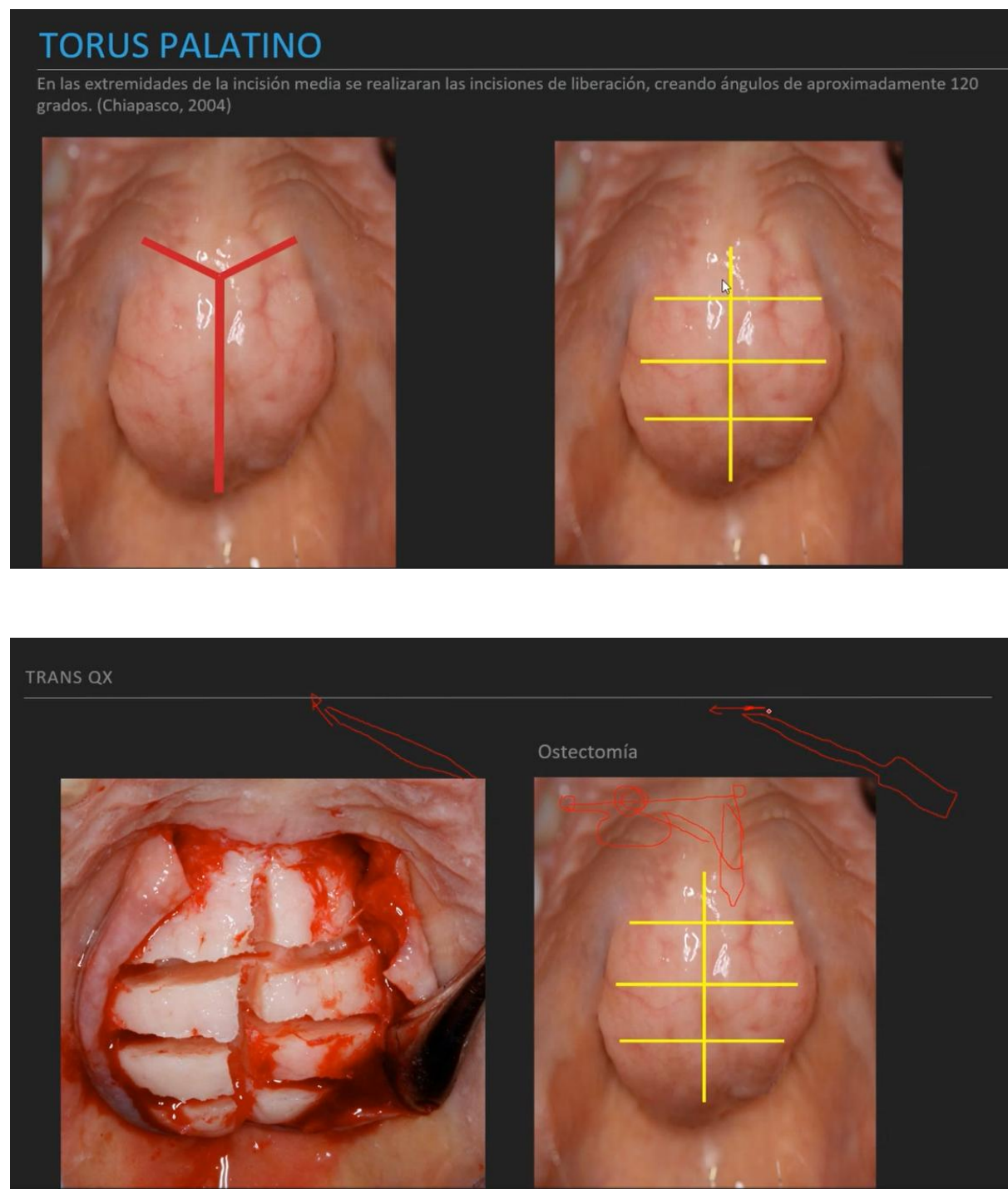
Un ejemplo, yo no sabía, en la clase de cirugía preprotésica, yo no sabía cómo colocar el martillo y el cincel e hizo ahí unos dibujitos y unas cosas, que por lo menos yo, como estudiante, ya me siento más cómoda y cuando llegue a la clínica voy a tener conocimiento: Ok, si yo lo pongo así, se me va a ir para las fosas nasales, entonces, mejor lo pongo de esta forma, le doy los golpecitos y ahí se quita. **(E3, EG 24 de julio 2020, 29:22)**

⁶⁹ Instrumento manual de acero con un extremo afilado o biselado, que se emplea para esculpir, cortar o dividir tejido óseo durante procedimientos quirúrgicos.

⁷⁰ Herramienta manual utilizada para golpear el cincel y generar la fuerza necesaria para cortar o remodelar el hueso.

⁷¹ Estructura anatómica que forma la base de la cavidad nasal. Está estrechamente relacionado con la cavidad bucal.

⁷² Se refiere a la parte superior de la cavidad bucal, también conocido como paladar duro.

Figura 16*Captura de Imágenes y Dibujos Docente 2*

En la práctica clínica, el docente supervisa los diferentes procedimientos, velando por la formación integral del estudiante y la seguridad del paciente. El docente no está todo el tiempo al lado del estudiante de manera física o constante, pero su rol trasciende esa presencia directa gracias a su conciencia situacional. De este modo, el docente, aunque no intervenga en cada momento, está preparado para actuar de forma oportuna, ajustando estrategias o brindando apoyo cuando sea necesario, asegurando así un ambiente de aprendizaje efectivo y seguro.

Eh, simplemente yo estoy como supervisor, no estoy con el estudiante, porque en muchas ocasiones también yo percibía que los estudiantes se intimidaban por el hecho de yo tener la mirada en ellos o, tal vez, por estar al lado de ellos. Entonces, uno generalmente lo que hacía era que me apartaba de la zona, pero no dejaba el área vacía. Comienza el procedimiento y cada caso, o mejor dicho, cada proceso tal cual está aquí en la ficha, es un orden lógico, es una secuencia lógica. Se inicia desde la preparación del campo hasta la anestesia, hasta el procedimiento propiamente, hasta la limpieza del campo al final y despachar al paciente. Todas esas cosas tienen una secuencia y se va evaluando el estudiante. Obviamente hay curvas de aprendizaje y hay situaciones en las cuales no todos los casos tienen la misma cantidad de pasos a seguir. Una vez el estudiante, comienza el procedimiento, si él tiene alguna duda o si tiene alguna condición que necesite ayuda, pues soporte por parte del docente. **(D2, EC, 30 agosto, 31:1)**

En este sentido, y en conexión con el episodio anterior con respecto a la técnica anestésica, en una entrevista de confirmación, conversamos con el docente 2 sobre la supervisión del docente en la práctica clínica, quien señala:

Eso sí, yo estoy presente, o sea visualmente, aunque esté alejado, pero yo estoy pendiente de eso, porque la primera alerta es cuando el estudiante coloca un cartucho de anestesia. Esperamos un momento reglamentario y no se efectúa la analgesia. Entonces, hay que repetir cuando. Se repite por segunda ocasión. Todavía tiene chance de que vayamos bien, pero si yo veo que necesita una tercera aplicación de anestesia en la misma zona por la misma causa, entonces ya eso es una alerta de que de que necesitamos manejar las dosificaciones, porque puede ser que el proceso que necesite sea un proceso largo y necesite aplicación de dosificaciones casi llegando al límite reglamentario. Entonces, en ese momento, ya yo estoy acompañando. **(D2, EC, 30 agosto, 31:2)**

7.7 El CDC Como Práctica Reflexiva

La reflexión pedagógica envuelve procesos que permiten al docente analizar y valorar su propia práctica para introducir ajustes y cambios. En el comentario a continuación, nos encontramos con los interrogantes que se plantea la docente, enfocados en mejorar su práctica, tomando en cuenta su propia reflexión, pero también las percepciones, expectativas y experiencias del alumnado.

Uno mismo se autocuestiona, o sea, yo me auto cuestiono: ¿qué estoy haciendo bien? ¿Cómo yo puedo mejorar que los estudiantes aprendan? Al final de la clase yo trato siempre de preguntar en el examen cosas que pudiéramos mejorar para que la clase sea mucho mejor. ¿Cuáles son? ¿Qué opiniones tienen de la clase? ¿Estuvieron en la clase? Lo mismo que se puede hacer para mejorar, incluso que le den puntuación de cosas que en qué podemos mejorar. También al inicio de la clase, yo siempre cuando leo el sílabo, les pregunto que cuál ha sido su experiencia anteriormente. Por ejemplo, los de posgrado, por ejemplo, con removible. ¿Cuál fue su experiencia con removible? ¿Cuáles son las expectativas con las con la clase? ¿Qué le gustaría aprender y qué le gustaría conocer del área que no esté en el programa del sílabo que se mencionó? **(D1, EB, 3:30)**

Si bien la práctica reflexiva incluye la autorreflexión, en el contexto de la enseñanza también se dan espacios de intercambio entre docentes y otros colegas, no solamente relacionados con aspectos de la disciplina que se enseña, sino también de aspectos pedagógicos generales. Es posible ver cómo la docente identifica dificultades que se presentan en su aula de clase y reconoce la necesidad de consultar con otros profesionales para manejarlas.

Pero hay casos, por ejemplo, que tú tienes que conversarlo con otro compañero, e incluso una amiga psiquiatra, y le digo mira, pasa esto, ¿cómo tú entiendes que yo puedo abordarlo? Porque hay situaciones que uno tiene que ver cuáles son las repercusiones de lo que yo pudiera hacer. (...) Entonces no solamente el día a día te lleva, sino también hay momentos en que tú tienes que buscar de otro compañero, de alguien que tenga más experiencia en ese campo o que tenga más experiencia como docente del manejar situaciones día a día. **(D1, EB, 3:18)**

A lo largo de su profesión, el docente va ganando experiencias que enriquecen y transforman su práctica. La reflexión constante es una herramienta útil para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este comentario de la docente 3 se pone en manifiesto cómo se desarrolla el saber docente, de manera continua y progresiva. En base a sus experiencias, el profesorado va ajustando la enseñanza atendiendo a diversas necesidades que identifica:

Y yo digo que a veces, para tú como que aterrizar en una materia, a veces a ti te cuesta darla dos y tres veces para tú ver lo que funciona y lo que no funciona. Tú te puedes sentar y hacer un programa chulísimo y cuando tú lo vas dando, después que tú terminas, tú dices "¿y para qué yo di ese tema? Mejor yo hubiera dado esto. Entonces, mira, no hubo secuencia. Mejor era dar este tema antes que este". Entonces uno siempre tiene que ir cambiando. Y lo mismo. Hay temas que cambian y teorías que cambian. **(D3, EB, 7:43)**

Durante el desarrollo de las clases, tanto teóricas como prácticas, aparecen otras categorías de reflexión. Algunas surgen en interacción con las personas que aprenden. La interrogación didáctica, la traducción dialógica, la corrección colectiva y la retroalimentación son algunas de las categorías que configuran y caracterizan esta dimensión reflexiva del CDC de los docentes en la acción. Las mismas no deben ser vistas de manera lineal, meramente reflexivas, sino como constructos multidimensionales, que a la vez guían y facilitan el aprendizaje. En ocasiones, también se superponen con otras manifestaciones del CDC.

La interrogación didáctica se basa en el uso de preguntas para estimular la reflexión, el pensamiento crítico y el aprendizaje activo de los estudiantes. En la traducción dialógica el docente interpreta o adapta un término o una idea para lograr la comprensión por parte del alumnado.

En este episodio, que corresponde a una sesión virtual para estudiantes de Clínica Integral I⁷³, sobre el tema Cirugía Preprotésica, se evidencian tanto la interrogación didáctica como la

⁷³ Durante este semestre, se realizaron módulos virtuales con los estudiantes de ciclo clínico hasta la reapertura de la Clínica Odontológica luego de la pandemia por el virus SARS-CoV-2.

traducción dialógica. El docente pregunta sobre el material de lectura previo e invita a los estudiantes a responder.

D2: Cuéntanos.

E: Según lo que yo pude leer acerca de la cirugía preprotésica, esta es un tipo de cirugía que viene con la eliminación de algún torus palatino o un torus mandibular para ya poder ajustar la prótesis en la cavidad bucal del paciente.

D2: Desde el punto de vista de conceptos, ¿cómo tú definirías cirugía preprotésica?

Pausa breve. La estudiante piensa.

E1: Ehhh...

D2: Con tus palabras

E1: Es el tipo de cirugía que nos permite la remoción de una exostosis, ya sea palatina o mandibular, con la indicación de una prótesis. (...)

E2: Básicamente, las cirugías preprotésicas consisten en las cirugías que se hacen para adaptar la cavidad bucal cuando se necesita poner una prótesis de cualquier tipo, y eso consiste en, o sea, se toman en cuenta...como ajustar el frenillo, si tiene algún problema en algún tejido blando, una exóstosis⁷⁴ y demás.

D2: O sea, que en resumidas cuentas, uno está “preparando el terreno de la cavidad bucal para poder colocar una prótesis, ya sea fija o removible. Porque en ocasiones, para hacer procedimiento de prótesis fija, desde el punto de vista de estética gingival, hay que hacer procedimientos de cirugía.

(D2, O 22 de julio 2020, 26:2 y 26:4)

Sobre el episodio narrado, el docente reflexiona sobre los motivos que lo llevan, no solamente a explicar los procedimientos quirúrgicos relativos al tema, sino también sobre la importancia de fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes para que puedan tomar decisiones clínicas centradas en el paciente. Al respecto, el docente señala:

⁷⁴ Formaciones óseas en la superficie de un hueso ya existente. Los torus son tipos comunes de exostosis.

Básicamente, lo que uno enfoca no solamente es el tratamiento quirúrgico sino la forma de abordaje del paciente, o sea, el tratamiento hacia el paciente. (...) Es impregnarle al estudiante de que no todo se opera. (...) Eso es lo que uno debe tratar de ver con el estudiante. Si aparece un torus, ¿cuáles son los criterios para que tú como profesional decidas si el paciente es tratable quirúrgicamente o tratable por observación, seguimiento o (tratamiento) conservador? **(D2, EC1, 27:19)**

Otro ejemplo de traducción dialógica transcurre mientras la docente 1 interactúa con una estudiante, haciendo una demostración de tallado para prótesis fija en un diente anterior en un dentoformo o tipodonto⁷⁵. A la vez, conduce a la estudiante a la reflexión sobre cómo mejorar su tallado.

D1: Entonces, tenemos que emular, o sea, tenemos que igualar este diente a este.

(Señala ambos incisivos centrales en el dentoformo)

E: Todavía está alto

D1: Todavía está demasiado...

(D1, O 12 de marzo 2020, 19:86)

Aquí, el concepto de emular un diente, puede resultar nuevo para la estudiante. La docente utiliza la traducción dialógica para aclarar el término, que implica recrear la forma, función y apariencia de un diente, y a la vez, le da el espacio para que observe y analice cuáles son las características del diente que debe imitar y da las instrucciones para que continúe su tallado de forma autónoma.

La misma docente en la entrevista inicial da indicios de tener claros los propósitos y ventajas de la retroalimentación orientada al aprendizaje:

Pero, por ejemplo, si él (el estudiante) no sabe, llevarlo a que aprenda, no a hacerle el trabajo, sino mira, yo te ayudo, aquí te enseño. Esto se hace así, pero del otro lado te toca a ti. Y luego que por ejemplo vamos a un procedimiento, yo hago arriba y tú haces abajo. Hacerle una retroalimentación que entienda qué hiciste mal, en qué puedes mejorar, qué

⁷⁵ Modelo dental que permite a los estudiantes de odontología realizar prácticas y procedimientos sin necesidad de un paciente real.

tú, por más que entiendas que puedas mejorar, no lo vas a lograr. Y ver cómo uno puede llevar al estudiante a que efectivamente pueda lograr que aprenda. **(D1, EB, 3:93)**

En las observaciones de clase de los tres docentes participantes, se encuentran evidencias de recapitulación. La recapitulación consiste en revisar y resumir el tema abordado dentro de la misma sesión de clase.

Un ejemplo de recapitulación, que puede resultar significativo, tuvo lugar en una sesión de práctica clínica. La estudiante presenta el caso al docente, mostrando radiografías y el llenado de la ficha clínica. En conjunto han analizado el caso, para la toma de decisiones sobre el manejo. El docente ha sugerido las áreas con las que se debería hacer interconsultas para decidir si hay que extraer el diente o si puede ser conservado. La estudiante muestra signos de confusión, por lo que el docente, recapitula:

E: ¿Primero usted quiere que lo mande a endodoncia⁷⁶ y luego a periodoncia⁷⁷?

D2: No. Primero, endodoncia va a determinar si es rehabilitable o no.

E: *Okay*

D2: Si se puede hacer el tratamiento de endodoncia es porque no hay que hacerle alargamiento de corona⁷⁸ y tú lo puedes limpiar, o sea, puedes hacer la cura y ya.

Entonces, cuando se vaya a hacer la endodoncia, hay que hacer una pequeña profilaxis ahí, o sea, el detartraje⁷⁹ de esa zona.

(D2, O 7 de febrero 2020, 22:4)

Con esta nueva manera de organizar las ideas y de recapitular, la estudiante asiente haber comprendido los próximos pasos para la atención de su paciente.

⁷⁶ Endodoncia es el área de la odontología que se enfoca en la prevención, diagnóstico y manejo de las enfermedades que afectan la pulpa del diente.

⁷⁷ Periodoncia se refiere al área de la odontología que se centra en la prevención, diagnóstico y manejo de las enfermedades y condiciones que afectan a los tejidos de soporte del diente, como las encías, el hueso alveolar, el cemento radicular y el ligamento periodontal.

⁷⁸ Procedimiento quirúrgico que consiste en eliminar tejido para hacer la corona del diente más larga.

⁷⁹ Consiste en la eliminación de cálculo dental, el cual se produce por calcificación (endurecimiento) de la biopelícula dental (placa bacteriana) depositada sobre la corona o raíz expuesta del diente.

La retroalimentación, desde la perspectiva de *feedforward*⁸⁰, está orientada al aprendizaje, con sentido prospectivo y constructivo, y tiene como propósito no solo detectar aciertos y errores en una actividad realizada, sino también guiar y orientar al estudiante, creando un ambiente motivador para su aprendizaje posterior (Canabal y Margalef, 2017).

Para poner estas ideas en contexto, el episodio narrado a continuación, correspondiente a una práctica del laboratorio de Prótesis Fija I de la docente 1, nos ofrece evidencias de una retroalimentación orientada al aprendizaje.

En las sesiones de práctica la docente acostumbra a introducir la clase, explicar las acciones que se desarrollarán y supervisar lo que cada estudiante va realizando, pasando por los diferentes puestos de trabajo. Va ofreciendo retroalimentación, ya sea en el momento (simultáneamente al trabajo del estudiante), o sobre los pasos o procedimientos que ya ha realizado. De esta manera, también guía al estudiante a través de orientaciones individuales para la práctica.

Aquí se muestra una retroalimentación a un estudiante que ha realizado una impresión diagnóstica.

D1: ¿Qué tú hiciste que entiendes que puedes mejorar?

E: Al momento en que se coloca se puede asegurar que esté centrada la cubeta.

D1: ¿Y cómo tú te aseguras de esto? ¿Qué tú puedes hacer?

E: Bueno, en ese momento, antes de presionarla, asegurarme que está centrada.

D1: ¿Y cómo tú compruebas que estás centrada? ¿Cuál es tu parámetro?

E: Oh, la línea media.

D1: De la nariz con... el mango de la cubeta (ambos a la vez)

D1: ¿Y qué otra cosa? ¿Qué tú entiendes que salió bien?

E: Los, los... (dice señalando)

⁸⁰ Se hace la distinción entre feedback y feedforward. La primera está orientada a comentarios sobre un trabajo ya realizado.

D1: Fondo de surco. Fíjate que bien quedó aquí que se escurrió, ¿okay? ¿Qué pasó aquí? Se cortó un poquito porque no se subió mucho la cubeta, ¿okay? Y aquí, que chocó, pueden pasar dos cosas: que (nombre) atrás tiene la tuberosidad un poco ancha, o tiene exóstosis, dígase, sobrehueso, que haya chocado, ¿okay? En ese caso la cubeta está perfecta, pero tú quieres que atrás sea un poquito más grande. La metálica no la puedes deformar, pero la plástica la puedes flamear y abrir un poquito, de forma tal que entre mucho mejor y copie la tuberosidad. ¿De acuerdo? Pero de manera general quedó muy bien. Mira que el material no se escurrió hacia atrás, copió todo el fondo de surco y todas las estructuras, y quedó centralizada, no perfecto, pero quedó. ¿De acuerdo? Es cuestión de trabajarla, la técnica, para mejorarla. ¿Okay?

(D1, O 23 de enero 2020, 13:146)

Como puede notarse, la docente inicia llevando al estudiante a la reflexión, haciendo preguntas. Luego ofrece una retroalimentación señalando posibles causas que expliquen por qué la impresión no ha quedado bien en la zona posterior. A la vez, ofrece soluciones para evitar este error en el futuro, compartiendo algunas orientaciones y sugerencias para el futuro.

En la escena narrada a continuación se presenta otro ejemplo de retroalimentación, seguida de explicitación de detalles técnicos y orientaciones a tomar en cuenta en el tallado de un diente en prótesis fija, y la preparación del mismo para la posterior toma de impresión.

La estudiante le muestra los dientes ya tallados. Ya va a colocar el hilo retractor para tomar impresión. La porción de hilo que ha cortado es muy extensa.

D1: Quedaron muy bien, _____. Muy bien. ¿Qué tú tienes que ver? Mira. Fíjate en los dos ¿Qué tienen de diferencia los dos?

E: El borde incisal

D1: Ese está plano, que es simulando el lateral, o sea, los incisivos, y ese se parece a un canino. Entonces, vamos a aplanar.

E: ¿Aplano más este?

D1: Este. Fíjate qué bien quedaron las paredes paralelas. Cuando yo estoy tallando un diente tengo que asegurar que lo que yo hice en uno tiene que estar en otro, porque si uno

está así | y el otro está así / (coloca un brazo recto y otro inclinado), cuando entre la prótesis, la prótesis no entra. **(D1, O 20 de febrero 2020, 17:18)**

El siguiente episodio, ocurrido en una sesión presencial, da cuenta de la retroalimentación a las actividades evaluativas correspondientes a una clase teórica, en este caso, en la asignatura Proyecto Final I. Los estudiantes estaban trabajando esa semana en la redacción de los antecedentes de su trabajo final de grado. Como en cada clase, la docente expone el tema correspondiente a ese día y luego va orientando a los estudiantes de acuerdo a las necesidades que van presentado en el desarrollo de su investigación. Durante la tutorización de un estudiante:

E: Yo puse en los antecedentes (...) (el estudiante lee lo que ha escrito)

D3: Ese es tu antecedente. Exactamente. Y tú sigues por ahí.

E: La literatura anterior ha examinado cómo los teléfonos inteligentes pueden ser utilizados por los estudiantes de odontología de la Universidad Iberoamericana...

(La docente interrumpe)

D3: Eh, no. ¿Eso es en antecedentes que tú estás escribiendo? ¿O en planteamiento del problema?

E: Antecedentes

D3: No en antecedentes no menciones la universidad, porque antecedentes es lo que hay en la literatura. Ese párrafo parece de introducción o de planteamiento del problema.

E: Eso es lo que tengo escrito hasta ahora, o lo que tenemos⁸¹.

D3: Esta parte de aquí tú la puedes usar en introducción podría ser, ¿okay? Entonces, en antecedentes, tú vas a seguir escribiendo de las primeras veces que se utilizaron aplicaciones móviles en la odontología, cuál fue la primera aplicación móvil para odontología, los estudios que se han hecho en relación al aprendizaje del estudiante utilizando aplicaciones móviles. Hay muchísimos artículos de eso. Pero muchos. Y ese es el desarrollo de tu tema. (Continúa anticipando lo que verán en la próxima clase).

⁸¹ En el desarrollo de su proyecto, los estudiantes trabajan en parejas.

La docente ha ofrecido una retroalimentación en la que no enfatiza en los desaciertos, sino que orienta sobre lo que debería aparecer en antecedes, y guía el trabajo que deben realizar los estudiantes en los próximos días.

Como se ha podido observar en las diferentes categorías y evidencias del CDC como práctica reflexiva, la reflexión resulta esencial para la mejora continua de la práctica docente y abarca todo el ciclo de la enseñanza, tanto de manera implícita como explícita. En la planificación, la práctica reflexiva del docente le permite diseñar experiencias de aprendizaje que sean significativas, enfocadas en la consecución de los resultados de aprendizaje esperados. En la implementación, el docente reflexiona durante el desarrollo de la clase, en tiempo real, haciendo ajustes para lograr la generación de conocimientos y el desarrollo de competencias en el estudiante. Durante la etapa de reflexión propiamente dicha, el docente analiza críticamente las acciones y decisiones que han tenido lugar durante la planificación y la implementación. Estas ideas se alinean con los aportes de Schön (1983) sobre el profesional reflexivo, de manera particular con sus conceptos de reflexión en la acción y reflexión sobre la acción.

A large, light gray 'V' shape is positioned to the left of the text. A large, light gray circle is centered behind the text, with two curved gray lines extending from its top and bottom edges.

Parte

Discusión: Interpretando los Resultados

Capítulo 8. Discusión

El CDC ha probado ser un valioso constructo para entender y mejorar la práctica docente. Su aplicabilidad y utilidad en contextos de educación superior continúa siendo un campo poco explorado, aun cuando ha sido extensamente estudiado en otros contextos educativos (Fraser, 2015). El propósito principal de este estudio ha sido el de ampliar el conocimiento existente sobre este constructo a nivel de la docencia universitaria y aportar evidencias empíricas para contribuir a reducir la brecha identificada en las investigaciones sobre el CDC en educación superior. La exploración del CDC puede conducir a mejoras en la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, especialmente en el campo de la odontología, contexto en el que se desarrolla este estudio.

La revisión de los trabajos realizados por otros autores indica que las competencias requeridas para la enseñanza en educación superior abarcan tanto el conocimiento de la materia que se imparte como de las estrategias utilizadas para enseñar, es decir, qué se enseña y cómo se enseña. Investigaciones diversas consideran que el profesorado en contextos universitarios suele tener un vasto conocimiento en su disciplina concreta, y un conocimiento pedagógico más débil, dada su limitada formación en este aspecto (Gehrtz et al., 2022). Para desempeñarse de manera efectiva como docente, es fundamental combinar de manera armónica ambos aspectos al diseñar e implementar el currículo (Abell, 2008; King, 2020).

Las disciplinas o materias representan espacios de conocimiento altamente especializado, donde los profesionales, actuando como comunidades de práctica, participan en diálogos orientados al desarrollo y la mejora continua de ese saber especializado (Becher y Trowler, 2001). En este contexto, un conocimiento disciplinar insuficiente puede dificultar de manera considerable el desarrollo del CDC en la educación superior, donde la interacción entre ambos tipos de conocimiento resulta esencial para garantizar una enseñanza eficaz (Han et al., 2021).

Bostock (2022) señaló en su estudio que parece necesario crear más oportunidades de vincular el conocimiento disciplinar y el conocimiento didáctico. Estudiar el CDC en educación superior puede colaborar en la creación de vínculos entre ambos tipos de conocimiento. Desde las ideas iniciales de Shulman (1986) sobre el conocimiento didáctico del contenido (CDC), se

reconoce una interdependencia entre el conocimiento pedagógico en general y aquel centrado en la asignatura, y esta opinión sigue siendo relevante en los contextos actuales (Bostock, 2022).

El interés por estudiar CDC y la colaboración entre investigadores de diferentes países y áreas del saber, ha dado lugar a diversos modelos que han contribuido significativamente al avance del conocimiento sobre el constructo, proporcionando marcos estructurados que facilitan su investigación y la aplicación de los aportes en la mejora de la calidad de la educación, siendo el más reciente el modelo del consenso refinado (Carlson et al., 2019; Mientus et al., 2022; Park, 2019). Sin embargo, en la revisión sistemática realizada por Sarkar et al. (2024), los autores reportaron un uso limitado de los modelos recientes del CDC en los artículos revisados, por lo que sugieren que en futuras investigaciones se empleen estos modelos para una mejor y más completa comprensión del CDC y su impacto sobre el aprendizaje de los estudiantes. El modelo del consenso refinado ha constituido un pilar fundamental durante el desarrollo de este trabajo, que para algunos autores proporciona una base sólida para comunicar y conceptualizar los hallazgos empíricos del CDC en la práctica docente (Forsler et al., 2023; Mientus et al., 2022).

Desde diferentes perspectivas investigativas, disciplinas y contextos, se ha constatado la naturaleza dinámica y multidimensional del CDC (Kind, 2009; Magnusson et al., 1999; Sarkar et al., 2024). En su revisión sistemática, Sarkar et al. (2024) encontraron que en los estudios sobre el CDC en educación superior se han explorado las tres conceptualizaciones del CDC propuestas por Veal y Makinster (1999), quienes distinguen entre CDC específico de un tema, CDC específico de un dominio o CDC general. En esta investigación se ha explorado sobre el CDC en un dominio o campo específico, que es en concreto, el de la odontología.

Los hallazgos de la presente investigación evidencian que la enseñanza en odontología requiere de docentes con un CDC sólido para transformar el conocimiento especializado en experiencias de aprendizaje significativas, tanto en contextos teóricos como preclínicos y clínicos. La enseñanza de la odontología requiere de una compleja integración entre el conocimiento teórico, la promoción del desarrollo de habilidades prácticas en ambientes controlados y la aplicación de estas competencias en entornos clínicos reales, teniendo el entorno de aprendizaje características que lo hacen único (Perez et al., 2023). La naturaleza científica, técnica y humanista de esta profesión demanda de los docentes conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan guiar a los estudiantes a un aprendizaje activo y contextualizado,

desarrollando las competencias para la atención clínica de los pacientes, de acuerdo a las demandas de la sociedad actual.

El estudio y la comprensión del CDC de los profesores de odontología es crucial para mejorar la calidad de la educación en la educación odontológica. Debido a sus particularidades, y en comparación con otras disciplinas, la enseñanza en odontología requiere de estrategias que permitan a los docentes preparar a los estudiantes para los desafíos actuales de la profesión odontológica.

Diversos autores han procurado aproximarse a una comprensión de los diferentes componentes del CDC y cómo este se desarrolla (Arrigo et al., 2022, Chan, 2014; Mahler et al., 2024). En cuanto a los componentes del CDC, Chan y Hume (2019) encontraron en su revisión sistemática que al referirse a los componentes del CDC, los investigadores utilizan los modelos de Gess-Newsome (2015), Magnusson et al. (1999) y Shulman (1987). En otra revisión sistemática, Sarkar et al. (2024) señalan haber encontrado discrepancias en los modelos empleados por los investigadores y en la inclusión de los componentes del CDC. Es decir, a pesar de años desde la introducción de este constructo, su misma naturaleza compleja y multidimensional, hace que todavía existan diferencias en lo que los investigadores consideran como componentes del CDC.

Otro aspecto que genera interés entre los investigadores del CDC hace referencia a su desarrollo. Los resultados de diferentes estudios parecen coincidir en que es un proceso complejo y multifacético, que puede ser explorado desde distintas perspectivas y enfoques metodológicos. Mahler et al. (2024) señalan que este tópico ha sido poco investigado, y que se requiere de más estudios longitudinales que aborden este aspecto.

El desarrollo del CDC del profesorado universitario parece estar influido por el conocimiento del contenido, la experiencia docente y las creencias sobre enseñanza y aprendizaje (Schiering et al., 2022). Los resultados de esta investigación corroboran estas ideas, ya que los mismos evidencian relación del CDC con el conocimiento disciplinar de los docentes participantes, con su experiencia y trayectoria docente, así como con sus concepciones y creencias sobre la enseñanza. Además, King (2020) señala que es en la propia práctica docente donde los profesores van ganando confianza y anticipando situaciones y acciones de los estudiantes en las que requieren de habilidades de improvisación que les permitan responder

rápidamente a eventos o situaciones no planeadas. En otras palabras, las vivencias y las experiencias del profesor ofrecen un marco esencial para responder a necesidades, inquietudes o desafíos de los estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Otras dimensiones del CDC encontradas en el análisis de los resultados de este estudio abarcan las manifestaciones del CDC en la planificación e implementación de la enseñanza, así como también expresiones de la práctica reflexiva, que refina y amplía el CDC del docente a través de la reflexión en y sobre la acción. Esta última idea corrobora los hallazgos de Medina et al. (2016), quienes abordaron en su investigación con docentes universitarios la dimensión dialógica-reflexiva del CDC.

Los resultados muestran que el CDC se manifiesta en la capacidad de los docentes participantes para integrar conceptos teóricos con conocimientos previos, ejemplos prácticos, utilizando simulaciones, demostraciones prácticas, modelado y explicaciones ajustadas al nivel de comprensión de los estudiantes. Además, este se evidencia en la forma de promover el pensamiento crítico, la autonomía y el razonamiento, para lo cual el docente genera espacios de diálogo y de reflexión, empleando, entre otros, la interrogación didáctica, la retroalimentación y el análisis de las hipótesis de comprensión formuladas por los estudiantes durante su aprendizaje.

Los docentes ajustan sus estrategias pedagógicas, empleando explicaciones más detalladas, orientaciones, retroalimentación inmediata y actividades prácticas que guíen al estudiante hacia una comprensión más precisa y profunda. Este proceso no solo refleja un dominio del contenido, sino también una habilidad pedagógica avanzada para interpretar y responder a las necesidades cognitivas de los estudiantes, facilitando el desarrollo de conocimientos teóricos y competencias clínicas a partir de un enfoque constructivo y reflexivo. Algunos de estos resultados son comparables con los de otros autores, quienes también han indagado sobre el CDC de profesores de odontología, o que han incluido en sus estudios profesores de esta área (Da Silva, 2016; Demuth, 2015; Menegaz et al., 2015; Naranjo, 2018).

El conocimiento didáctico del contenido (CDC) constituye un elemento esencial del desarrollo profesional del docente en el ámbito de la educación superior (Bostock, 2022). Muchas universidades han reconocido la importancia de una enseñanza eficaz (Saroyan y Trigwell, 2015), y motivan a su profesorado a participar de diferentes actividades que promueven el fortalecimiento de sus competencias docentes y su desarrollo profesional (Noben

et al., 2021). Debido a su potencial para mejorar la enseñanza de la materia y la práctica en el aula (Yang et al., 2018), el desarrollo profesional debería formar parte de las estructuras institucionales y las políticas de recompensa (King (2019). En su trabajo, Bostock (2022) presenta algunas propuestas centradas en la mejora de la enseñanza, pero que también toman en cuenta factores sociales y culturales. Estas propuestas ofrecen una perspectiva transformadora de la profesión docente, con el objetivo de formar educadores capaces de innovar en su práctica.

Los resultados de este estudio destacan manifestaciones significativas del CDC en los docentes de odontología participantes, brindando valiosas perspectivas sobre su práctica educativa. No obstante, es importante considerar que estos hallazgos están enmarcados en un contexto específico, lo que invita a interpretarlos con atención y a explorar su aplicación en otros entornos para ampliar su alcance.

La originalidad de esta investigación radica en que se centra en la intersección entre la enseñanza y la odontología, un área relativamente poco explorada. Además, la investigación se ha realizado teniendo como marco el modelo del consenso refinado (Carlson et al., 2019), cuyo uso es aún limitado en investigaciones empíricas de acuerdo a las publicaciones disponibles (Sarkar et al., 2024).



Capítulo 9. Conclusiones

9.1 Conclusiones

Los hallazgos obtenidos en este estudio confirman que la enseñanza en odontología demanda del docente un conocimiento sólido de los conceptos, teorías, procedimientos y prácticas propias de su área de especialidad, pero, además, de un conocimiento didáctico del contenido que les permite transformar los contenidos disciplinares, propios de esta área del conocimiento, en recursos eficaces para el aprendizaje.

Los resultados muestran que el desarrollo del CDC de los docentes de odontología está influido por diversos aspectos de su formación disciplinar en sus áreas de especialización y su formación como docentes. El contexto, sus propias experiencias como estudiante, sus experiencias como docente así como su sistema de concepciones y creencias juegan un rol importante en el desarrollo de su CDC. El desarrollo profesional proporciona al docente no solo un dominio exhaustivo de su materia, sino también habilidades y competencias para identificar las áreas de dificultades de los estudiantes, anticipar situaciones clínicas o conceptos que podrían resultar difíciles de entender, y actuar en consecuencia, tomando acciones acordes con las hipótesis de comprensión de los estudiantes.

El CDC es un constructo multidimensional y complejo, y su proceso de formación es dinámico, continuo y contextualizado. En consecuencia, se hace necesario continuar las investigaciones que permitan su comprensión profunda, no solamente desde una mirada reduccionista, sino desde enfoques en los que se consideren sus diferentes ámbitos y la interconexión e interdependencia entre sus múltiples componentes.

En este sentido, las expresiones del CDC fueron evidentes en las distintas etapas de la enseñanza, incluidas la planificación y preparación didáctica, la implementación y la reflexión en y sobre la práctica.

La cultura institucional y las oportunidades de participación de los docentes en actividades formativas en el área de educación superior, ofrecidas tanto dentro de la propia universidad como por otras instituciones, permite al profesorado mantenerse actualizado, adaptarse a las necesidades educativas de los estudiantes, intercambiar experiencias con otros

profesionales y enriquecer su práctica docente. Todo ello impacta positivamente en la calidad educativa.

Se recomienda crear más oportunidades y espacios en los que los docentes puedan compartir experiencias, reflexionar sobre sus prácticas y acceder a nuevos conocimientos, indispensables para la construcción del CDC colectivo y para garantizar una educación cada vez más inclusiva, innovadora y transformadora.

9.2 Limitaciones del Estudio

Partiendo de la idea de que ninguna investigación está exenta de limitaciones ni cubre todos los posibles ángulos desde los cuales es posible abordar el fenómeno de estudio, en este apartado procuro reflexionar sobre eventuales limitaciones del estudio, cómo afectan la investigación y cómo evitarlas o reducirlas durante el proceso investigativo al realizar futuras investigaciones que pretendan indagar sobre el CDC, en particular, en ciencias de la salud y odontología.

Varios autores abordan la cuestión de los desafíos que presenta la investigación cualitativa, señalando como posibles limitaciones la subjetividad, el tamaño de la muestra, la generalización limitada, el tiempo y los recursos, la interpretación y la confidencialidad (Flores y Mora, 2023). Con respecto al estudio de caso, se señala como principal desafío su capacidad limitada para generalizar los resultados, ya que el análisis de pocos ejemplos de fenómenos sociales podría no proporcionar información suficiente sobre la clase entera de los fenómenos considerados.

En sentido general, las limitaciones en este estudio han sido las propias de estudios realizados desde el enfoque cualitativo y de aquellos que utilizan como método el estudio de casos. Si bien la muestra ha sido pequeña, constituida por tres docentes participantes, la misma ha permitido observar distintas áreas y dinámicas de enseñanza dentro del currículo de odontología, al incluir la recogida de datos procedentes de clases teóricas, prácticas y clínicas. Con esta variabilidad tanto en los participantes como en la naturaleza y los contenidos de las clases, se intentó obtener una gama más amplia de perspectivas y aumentar la credibilidad de los hallazgos. Se ha procurado la saturación de los datos (Glaser y Strauss, 1967), la cual se ha definido en este trabajo como el punto de la recopilación de datos en el que no se identifican

cuestiones o perspectivas adicionales y los datos comienzan a repetirse, lo que puede traducirse como un tamaño de muestra adecuado (Hennink y Kaiser, 2022).

Algunos autores señalan el efecto Hawthorne⁸² como posible limitante en una investigación (Chan, 2014; Price y Murnan, 2004). Este efecto consiste en cambios en la actuación de los participantes por el hecho de que se les está estudiando. En este sentido, mi presencia como observadora en las aulas pudo haber generado el efecto Hawthorne, modificando el comportamiento de los participantes. Este efecto ha sido minimizado con mi permanencia prolongada en el campo, lo que permitió convertirme en un miembro más del grupo que observaba y pasar totalmente desapercibida.

Con respecto a las entrevistas de comprensión, realizadas posterior a las observaciones reconstruyendo escenas del desarrollo de la clase, pueden no reflejar con exactitud el pensamiento del docente durante el momento mismo en el que fue realizada la acción.

En adición a estas limitaciones de carácter metodológico, otras consideraciones han de ser tomadas en cuenta. El propio estudio del CDC podría suponer ciertas limitaciones al tratarse de un constructo complejo, multidimensional y dinámico (Kind, 2009; Magnusson et al., 1999; Sarkar, 2024). En investigaciones futuras sería recomendable considerar otras dimensiones del CDC, por ejemplo, diseñando estrategias que permitan la recogida de datos con el propósito de indagar cómo impactan los conocimientos y competencias del docente sobre los resultados de los estudiantes y cómo influyen las contribuciones de los estudiantes en el desarrollo del CDC personal del docente. Esta recomendación se fundamenta en que el modelo del consenso refinado incluye estos aspectos, enfatizando la importancia de alinear la práctica docente con las necesidades y objetivos de aprendizaje de los estudiantes.

Por encima de las limitaciones que pude identificar durante la realización del estudio, el mantener claros los objetivos del estudio y releerlos periódicamente, la triangulación de los datos obtenidos, la revisión continua y exhaustiva de trabajos sobre el CDC realizados por otros autores, en particular aquellos relativos a sus diferentes componentes y las manifestaciones de

⁸² El efecto toma su nombre a raíz de los experimentos realizados entre 1924 y 1933 por Elton Mayo, psicólogo industrial austriaco, en los que investigaba sobre la productividad de los empleados en la fábrica de textiles Hawthorne. El efecto Hawthorne consiste en la mejora en los resultados simplemente por participar de una investigación o el incremento en el rendimiento debido a la introducción de un cambio específico en un estudio.

este en la práctica docente, junto a la guía y orientación de mi director de tesis, me permitió minimizar posibles desaciertos en el desarrollo de la investigación sobre el CDC.

9.3 Prospectivas de la Investigación

Siendo el propósito de esta investigación arrojar aportes al campo de la enseñanza en odontología, especialmente en la comprensión del conocimiento didáctico del contenido, los hallazgos podrían tener aplicaciones en el diseño de programas y proyectos de desarrollo docente a nivel universitario, que se ajusten a contextos específicos, mejoren la motivación y promuevan el desarrollo del conocimiento docente, tomando en cuenta la importancia de las interacciones colaborativas en el desarrollo del CDC personal.

Dada su creciente aceptación y los avances que supone en la conceptualización del CDC, se sugiere realizar más estudios que tengan como marco de referencia el modelo del consenso refinado del CDC, lo que enriquecería la base de conocimiento ya existente, favorecería una mayor difusión de los hallazgos a través de nuevas publicaciones, y a su vez, contribuiría al fortalecimiento de un lenguaje común y un marco conceptual compartido sobre este constructo.

A partir de esta investigación, se podrían explorar nuevas líneas de estudio en las que se consideren los diferentes ámbitos del CDC (colectivo, personal y en acción), así como las diferentes etapas de ciclo de la enseñanza.

En futuras investigaciones se podría trabajar con una muestra más amplia y diversa para validar los hallazgos, así como realizar diseños longitudinales que permitan indagar de manera más extensa cómo se desarrolla el CDC y cómo este impacta sobre el aprendizaje de los estudiantes.

Una temática emergente es la integración de tecnologías basadas en inteligencia artificial generativa. Actualmente, algunas aplicaciones y programas la utilizan en la gestión y análisis de datos, constituyendo todavía un campo en crecimiento y expansión. Además de su utilidad en el análisis de datos, la inteligencia artificial también se integra en las aulas virtuales y plataformas educativas, y podrían ser consideradas en futuras investigaciones sobre el CDC con el propósito de analizar textos, artefactos didácticos y grabaciones de clases, así como la identificación de patrones en las buenas prácticas docentes. Esto podría favorecer la autorreflexión, la indagación

sobre la propia práctica a través de iniciativas de *Scholarship of teaching and learning* (SoTL)⁸³, la colaboración entre docentes y la implementación de estrategias institucionales, contextualizadas y flexibles, para el fortalecimiento del CDC y el desarrollo profesional del docente.

Se espera que, en sentido más amplio y a largo plazo, esta investigación inspire nuevas estrategias e innovaciones que mejoren la calidad de la enseñanza y que fomenten un aprendizaje más efectivo y equitativo, contribuyendo al desarrollo integral de los estudiantes en el ámbito de educación superior y, particularmente, de la odontología.

Como aportación final de este trabajo, en el anexo 15 presento una propuesta de instrumento para la recogida de información sobre buenas prácticas docentes en la Escuela de Odontología de Unibe, en el que he considerado las etapas del proceso de enseñanza, desde una perspectiva reflexiva, que podría resultar útil en la profundización sobre el CDC en acción, personal y colectivo.

⁸³ *Scholarship of Teaching and Learning* (SoTL) persigue la mejora de la calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje a nivel universitario a través de la investigación en y sobre la propia práctica docente, teniendo como componentes la reflexión y hacer público el proyecto.

Referencias

- Abell, S. K. (2008). Twenty years later: does pedagogical content knowledge remain a useful idea? *International Journal of Science Education*, 30 (10), 1405 – 1416.
- ADEA Competencies for the New General Dentist. (2008). *Journal Of Dental Education*, 72(7), 823-826. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2008.72.7.tb04552.x>
- ADEA Competencies for the New General Dentist. (2017). *Journal Of Dental Education*, 81(7), 844-847. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2017.81.7.tb06299.x>
- Aguiar-López, G. (2021). Metodología de la investigación cualitativa. Reflexiones epistémicas. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 10(3), 57-71.
<https://www.eumed.net/es/revistas/caribena/marzo-21/investigacion-cualitativa>
- All European Academies. (2023). *El Código Europeo de Conducta para la Integridad en la Investigación* - Edición revisada 2023 (español). Berlín. <https://doi.org/10.26356/ECOC-Spanish>
- Alonzo, A. C., Kobarg, M. y Seidel, T. (2012). Pedagogical content knowledge as reflected in teacher-student interactions: Analysis of two video cases. *Journal of Research in Science Teaching*, 49(10), 1211–1239. <https://doi.org/10.1002/tea.21055>
- Álvarez-Montero, C. J. y Navas Perozo, R. M. (2020). Evaluación del aprendizaje en odontología: incidencia de las concepciones y creencias de los docentes. *Acta Odontológica Colombiana*, 10(2), 82–99. <https://doi.org/10.15446/aoc.v10n2.86859>
- Al-Worafi, Y.M. y Ali, S.M. (2023). Teaching Strategies in Developing Countries: Dentistry Education. En Y.M. Al-Worafi (Ed.), *Handbook of Medical and Health Sciences in Developing Countries*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-74786-2_114-1
- Aman, E. (2020). Qualitative Data Analysis: An Overview of Data Reduction, Data Display and Interpretation. *Research on Humanities and Social Sciences*, 10(21), 15-27.
<https://doi.org/10.7176/rhss/10-21-02>
- Amaro de Chacín, R. (2011). La planificación didáctica y el diseño instruccional en ambientes virtuales. *Investigación y Postgrado*, 26(2), 93-128.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872011000200004&lng=es&tlng=es.

- Angulo Rasco, F. (1999). De la investigación sobre la enseñanza al conocimiento docente. En A. Pérez Gómez, J. Barquin y F. Angulo Rasco (Eds.), *Desarrollo profesional del docente. Política, investigación y práctica*. (pp. 261-319). Akal Textos.
- Arrigo, V., Lorencini Junior, A. L. y Broietti, F. C. D. (2022). The pedagogical content knowledge (PCK) of a chemistry student teacher: An experience in pre-service education. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 8(1), 167-186.
<https://doi.org/10.46328/ijres.2560>
- Asamblea Mundial de la Salud A72/19. (2019). *Seguimiento de la declaración política de la tercera reunión de alto nivel de la Asamblea General sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles*. Organización Mundial de la Salud.
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/327120/B144%281%29-sp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones con seres humanos. 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre de 2013.
<https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Association for Dental Education in Europe. (2022). *Graduating European Dentist Curriculum*. ADEE. <https://adee.org/graduating-european-dentist/graduating-european-dentist-curriculum>
- Bailey, C. A. (2018). *A guide to qualitative field research*. SAGE Publications, Inc.
- Banks, F., Leach, J. y Moon, B. (2005). Extract from new understandings of teachers' pedagogic knowledge. *Curriculum Journal*, 16(3), 331–340.
<https://doi.org/10.1080/09585170500256446>
- Barner-Barry, C. (1986). An Introduction to Nonparticipant Observational Research Techniques. *Politics and the Life Sciences*, 5(1), 139-147.
- Basnet, C. (2022). Reflexivity and field research experience during Nepal's political transition. *Studies in Nepali History and Society*, 27(1), 131-150.

- Baxter, P. y Jack, S. (2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. *The Qualitative Report*, 13(4), 544-559.
<https://doi.org/10.46743/2160-3715/2008.1573>
- Bhattacharjee, A. (2019). *Research Methods for the Social Sciences*. University of South Florida.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26192>
- Becher, T. y Trowler, P. R. (2001) *Academic tribes and territories: intellectual enquiry and the cultures of disciplines*. Open University Press/SRHE.
- Behling, F., Förtsch, C. y Neuhaus, B. J. (2022a). The Refined Consensus Model of Pedagogical Content Knowledge (PCK): Detecting Filters between the Realms of PCK. *Education Sciences*, 12(592), 1-21. <https://doi.org/10.3390/educsci12090592>
- Behling, F., Förtsch, C. y Neuhaus, B. J. (2022b). Using the Plan–Teach–Reflect Cycle of the Refined Consensus Model of PCK to Improve Pre-Service Biology Teachers’ Personal PCK as Well as Their Motivational Orientations. *Education Sciences*, 12(654), 1-17.
<https://doi.org/10.3390/educsci12100654>
- Berkovic, D., Ayton, D., Briggs, A. M. y Ackerman, I. N. (2020). The View From the Inside: Positionality and Insider Research. *International Journal of Qualitative Methods*, 19, 1-4.
<https://doi.org/10.1177/1609406919900828>
- Berry, A., Depaepe, F. y van Driel, J. (2016). Pedagogical content knowledge in teacher education. En J. Loughran y M. L. Hamilton (Eds.), *International handbook of teacher education* (pp. 347– 386). Springer.
- Berry, A., Friedrichsen, P. J. y Loughran, J. (2015). *Re-examining pedagogical content knowledge in science education*. Routledge.
- Bingham, A. J. (2023). From Data Management to Actionable Findings: A Five-Phase Process of Qualitative Data Analysis. *International Journal of Qualitative Methods*, 22, 1-11.
<https://doi.org/10.1177/16094069231183620>
- Bonwell, C. C. y Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1. The George Washington University.

- Bostock, J. (2022). Exploring and developing pedagogical content knowledge in higher education. *Developing Expertise for Teaching in Higher Education*.
<https://doi.org/10.4324/9781003198772-10>
- Brown, S. A. y McIntyre, D. (1993). *Making Sense of Teaching*. Open University Press.
<https://books.google.com.do/books?id=HfiOQgAACAAJ>
- Bryman, A. and Burgess, R. (eds) (1994). *Analyzing Qualitative Data*. Routledge.
- Bukamal, H. (2022). Deconstructing insider–outsider researcher positionality. *British Journal of Special Education*, 49(3), 327-349. <https://doi.org/10.1111/1467-8578.12426>
- Burn, K. (2007). Professional Knowledge and Identity in a Contested Discipline: Challenges for Student Teachers and Teacher Educators. *Oxford Review of Education*, 33(4), 445-467.
- Busetto, L., Wick, W. y Gumbinger, C. (2020). How to use and assess qualitative research methods. *Neurological Research and Practice*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s42466-020-00059-z>
- Butt, R., Raymond, D. y Yamagishi, L. (1988). Autobiographic praxis: Studying the formation of teacher's knowledge. *Journal Curriculum Theorizing*, 7(4), 87-164.
- Buxarrais Estrada, M.^a R. y Valdivielso Gómez, S. (2021). La perspectiva feminista en la educación y sus debates actuales. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 33(2), 129-147. <https://doi.org/10.14201/teri.25923>
- Cameron, L. (2017). How learning designs, teaching methods and activities differ by discipline in australian universities. *Journal of Learning Design*, 10(2), 69-84.
- Campos, G. y Lule, N. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Xihmai*. VII (13), 45-60. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3979972>
- Canabal, C. y Margalef, L. (2017). La retroalimentación: La clave para una evaluación orientada al aprendizaje. *Profesorado. Revista de Curriculum y Formación Del Profesorado*, 21(2), 149–170.
- Carlson, J., Daehler, K., Alonzo, A., Barendsen, E., Berry, A., Borowski, A., Carpendale, J., Chan, K., Cooper, R., Friedrichsen, P., Gess-Newsome, J., Henze-Rietveld, I., Hume, A.,

- Krischner, S., Liepertz, S., Loughran, J., Mavhunga, E., Newmann, K., Nilsson, P., Park, S., Sickel, A., Rollnick, M., Schneider, R., Suh, J. K., van Driel, J. y Wilson, C. (2019). The Refined Consensus Model of Pedagogical Content Knowledge in Science Education. En A. Hume, R. Cooper, y A. Borowski (Eds.), *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science* (pp. 77-94). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5898-2_2
- Carter, K. (1990). Teachers' knowledge and learning to teach. En R. Houston (Ed.), *Handbook of research of teacher education* (pp. 291-310). Macmillan.
- Chambers, D. W. (1993). Toward a competency-based curriculum. *Journal of dental education*, 57(11), 790–793.
- Chan, K. (2014). *Experienced Teachers' Development of Pedagogical Content Knowledge for Teaching a New Topic*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Hong Kong].
- Chan, K. y Hume, A. (2019). Towards a Consensus Model: Literature Review of How Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge Is Investigated in Empirical Studies. En A. Hume, R. Cooper, y A. Borowski (Eds.), *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science* (pp. 3-76). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5898-2_2
- Clandinin, D. J. (1985). Personal Practical Knowledge: A Study of Teachers' Classroom Images. *Curriculum Inquiry*, 15(4), 361. doi:10.2307/1179683
- Cochran, K. F., DeRuiter, J. A. y King, R. A. (1993). Pedagogical Content Knowing: An Integrative Model for Teacher Preparation. *Journal of Teacher Education*, 44(4), 263–272. doi:10.1177/0022487193044004004
- Coe, R., Aloisi, C. and Higgins, S. y Major, L.E. (2014). *What makes great teaching? Review of the underpinning research*, Project Report. Sutton Trust.
- Costley, C., Elliott, G. y Gibbs, P. (2010). *Doing Work Based Research: Approaches to Enquiry for Insider-Researchers*. Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781446287880>

- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Creswell, J. W. y Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Sage Publications.
- Crocker, R. K. (1983). The functional paradigms of teachers. *Canadian Journal of Education*, 8(4), 350-361.
- Cubrero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas. La intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Graó.
- Dana, C. (2019). Transformation of the Dental Faculty to Promote Changes in Dental Education. *Theses and Dissertations*. 7548. <https://scholarsarchive.byu.edu/etd/7548>
- Da Silva, G. G. (2016). *Estudo sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo do docente universitário de odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina*. [Tesis de Doctorado, Universidade Federal de Santa Catarina].
- Davis, R. (1984). The role of the Gerontological Nurse in the case of Elderly. *Socioeconomic Planning*, 19(4), 279–288.
- DeJonckheere, M. y Vaughn, L.M. (2019). Semistructured interviewing in primary care research: a balance of relationship and rigour. *Family Medicine and Community Health*. 7(2). doi: 10.1136/fmch-2018-000057
- Demazière, D. (2008). L'entretien biographique comme interaction négociations, contre-interprétations, ajustements de sens. *Langage et société*, 1(123), 15-35. <https://doi.org/10.3917/ls.123.0015>.
- Demuth, P. (2015). Conocimiento y práctica docente universitaria: entre la profesión de base y la investigación disciplinar. Estudio de casos múltiples. *Revista de docencia universitaria*. 13(1), 95-123. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5027838>
- Díaz, E. (2023). Una investigadora en la escuela: reflexiones sobre el posicionamiento a través de un relato autoetnográfico. *Caleidoscopio - Revista Semestral De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 26(48). <https://doi.org/10.33064/48crscsh4342>

- Ditlhey, W. (1949). *Introducción a las ciencias del espíritu*. Fondo de cultura económica.
<https://archive.org/details/dilthey-wilhelm.-introduccion-a-las-ciencias-del-espiritu-ocr-1949/mode/2up>
- Domingo, A. y Gómez, M. V. (2014). *La práctica reflexiva. Bases, modelos e instrumentos*. Narcea.
[https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/practica%20reflexiva,%20La%20-%20Domingo%20Roget,%20Angels%20subrayado\(Autosaved\).pdf](https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/practica%20reflexiva,%20La%20-%20Domingo%20Roget,%20Angels%20subrayado(Autosaved).pdf)
- Doyle, W. (1990). Themes in teacher education research. En R. Houston (Ed.), *Handbook of research of teacher education* (pp. 3-24). Macmillan.
- Dwyer, S. C. y Buckle, J. L. (2009). The Space Between: On Being an Insider-Outsider in Qualitative Research. *International Journal of Qualitative Methods*, 8(1), 54-63.
<https://doi.org/10.1177/160940690900800105>
- Elbaz, F. (1981). The teacher's "practical knowledge": Report of a case study. *Curriculum inquiry*, 11(1), 43-71. <https://doi.org/10.2307/1179510>
- Elmore, R. F. (1992). Why Restructuring Alone Won't Improve Teaching. *Educational Leadership*, 49(7), 44-48.
- Erickson, F. (1989). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. En M. Wittrok (Ed.), *La investigación de la enseñanza II. Métodos cualitativos de observación* (pp. 203-247). Paidós.
- Fernández-Balboa, J.M. y Stiehl, J. (1995). The generic nature of pedagogical content knowledge among college professors. *Teaching and Teacher Education*, 11(3), 293-306.
- Fleming, J. (2018). Recognizing and resolving the challenges of being an insider researcher in work-integrated learning [special issue]. *International Journal of Work-Integrated Learning*, 19(3), 311-320.
- Flores, F. A. y Mora, R. (2023). *Investigación Cualitativa*. Editorial Universitaria de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.

- Fontanilla, N. (2021). Reflexiones de la experiencia docente como aprendizaje. *Educere*, 25(81), 657-667.
- Forsler, A., Nilsson, P. y Walan, S. (2023). Capturing and Developing Teachers' Pedagogical Content Knowledge in Sustainable Development Using Content Representation and Video-Based Reflection. *Research in Science Education*. <https://doi.org/10.1007/s11165-023-10149-y>
- Fraser, S. P. (2015). Pedagogical Content Knowledge (PCK): Exploring its Usefulness for Science Lecturers in Higher Education. *Research in Science Education*, 46(1), 141–161. <https://doi.org/10.1007/s11165-014-9459-1>
- Freidin, B. y Najmias, C. (Septiembre 2009). *Manejando la "flexibilidad" del diseño cualitativo. Ejemplos desde la práctica de la investigación* [Conferencia]. Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires. <https://www.aacademica.org/000-062/1119>
- Gehrtz, J., Brantner, M. y Andrews, T. C. (2022). How are undergraduate STEM instructors leveraging student thinking? *International Journal of STEM Education*, 9(18), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s40594-022-00336-0>
- Gerring, John (2017). *Case Study Research: Principles and Practices. Strategies for Social Inquiry*. Cambridge University Press.
- Gervais, J. (2016). The operational definition of competency-based education. *The Journal of Competency-Based Education*, 1(2), 98–106. <https://doi.org/10.1002/cbe2.1011>
- Gess-Newsome, J. (1999). Secondary teachers' knowledge and beliefs about subject matter and their impact on instruction. En J. Gess-Newsome y N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 51–94). Kluwer Academic Press.
- Gess-Newsome, J. (2015). A Model of Teacher Professional Knowledge and Skill Including PCK. En A. Berry, P. J. Friedrichsen, y J. Loughran, J., *Re-examining pedagogical content knowledge in science education* (pp. 28-42). Routledge.

- Gewerc, A., Pernas, E. y Varela, J. (2013). Conocimiento tecnológico-didáctico del contenido en la enseñanza de Ingeniería Informática: un estudio de caso colaborativo con la perspectiva del docente y los investigadores. *Revista de Docencia Universitaria*, 11 (número especial), 349-374.
- Glaser, B. y Strauss, A. (1967). *The discovery of grounded theory*. Aldine Press.
- Goico, J. y Portuondo, R. (2013). Evolución de la educación superior dominicana y de la extensión universitaria. *UCE Ciencia. Revista de postgrado*. 1 (3).
<http://uceciencia.edu.do/index.php/OJS/article/view/70>
- Gorman, G. E. y Clayton, P. (2004). Observation. En *Qualitative Research for the Information Professional: A Practical Handbook* (pp. 103–124). Facet.
- Grossman, P. L. (1990). *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. Teachers College Press.
- Grossman, P. L., Wilson, S. M. y Shulman, L. S. (1989). Teachers of substance: Subject matter knowledge for teaching. En M. C. Reynolds (Ed.), *Knowledge base for the beginning teacher* (pp. 23-36). Pergamon.
- Groth, R. E. (2013). Characterizing Key Developmental Understandings and Pedagogically Powerful Ideas Within a Statistical Knowledge for Teaching Framework. *Mathematical Thinking and Learning*, 15(2), 121-145.
- Guba, E. (1981). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. En J. Gimeno Sacristán & A. Pérez Gómez. *La Enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid, España: Akal, 148-165. <https://www.infor.uva.es/~amartine/MASUP/Guba.pdf>
- Hammersley, M. (2013). Defining qualitative research. In *What is Qualitative Research?* (pp. 1–20). The 'What is?' Research Methods Series. Bloomsbury Academic. <http://dx.doi.org/10.5040/9781849666084.ch-001>
- Hamui, A. (2016). La pregunta de investigación en los estudios cualitativos. *Investigación en Educación Médica*, 5(17), 49-54.

- Han, J., Zhao, Y., Liu, M., & Zhang, J. (2021). The development of college English teachers' pedagogical content knowledge (PCK): From general English to English for academic purposes. *Asia Pacific Education Review*, 22(4), 609–621.
<https://doi.org/10.1007/s12564-021-09689-7>
- Hashweh, M. (2005). Teacher pedagogical constructions: A reconfiguration of pedagogical content knowledge. *Teachers and Teaching*, 11(3), 273–292.
- Hellawell, D. (2006). Inside-out: Analysis of the insider-outsider concept as a heuristic device to develop reflexivity in students doing qualitative research. *Teaching in Higher Education*, 11(4), 483–494. doi:10.1080/13562510600874292
- Hemseloet, E. (2014). Positioning the educational researcher through reflections on an autoethnographical account: on the edge of scientific research, political action and personal engagement. *Ethics and Education*, 9(2), 220–233.
<https://doi.org/10.1080/17449642.2014.925033>
- Hennink, M. y Kaiser, B. N. (2022). Sample sizes for saturation in qualitative research: A systematic review of empirical tests. *Social Science and Medicine*, 292.
<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114523>
- Henze, I., van Driel, J. H. y Verloop, N. (2008). Development of experienced science teachers' pedagogical content knowledge of models of the solar system and the universe. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1321–1342.
<https://doi.org/10.1080/09500690802187017>
- Hernández, R. y Opazo, H. (2010). Apuntes de Análisis Cualitativo en Educación.
http://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/Met_Inves_Avan/Materiales/Apuntes_Cualitativo.pdf
- Herr, K. y Anderson, G. L. (2006). *The action research dissertation: A guide for students and faculty*. Sage Publications.
- Hossen, A. (2022). Fieldwork for Data Collection: Preparation and Challenges. En: M.R. Islam, N.A. Khan, y R. Baikady (Eds.), *Principles of Social Research Methodology* (pp. 463–470). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-5441-2_33

- Huberman, A.M. y Miles, M.B. (1994). Data management and analysis methods. En Denzin, N.K. y Lincon, Y.S. *Handbook of Qualitative Research*. (pp. 428-444). Sage.
- Hunt, D. E. (1987). How to Be Your Own Best Theorist. *Theory Into Practice*, 26, 512–518.
<http://www.jstor.org/stable/1476274>
- Izcara, S. (2014). *Manual de Investigación Cualitativa*. Fontmara.
- Jackson, P. (1968). *La vida en las aulas*. Morata.
- Kind, V. (2009). Pedagogical content knowledge in science education: Perspectives and potential for progress. *Studies in Science Education*, 45(2), 169–204.
- King, H. (2019). Continuing Professional Development: What do award-winning academics do? *Educational Developments*, 20(2), 1-5. www.seda.ac.uk
- King, H. (2020). Future-ready faculty: Developing the characteristics of expertise in teaching in higher education. *ETH Learning and Teaching Journal*. <https://learningteaching.ethz.ch>
- Knowles, M. S. (1984). *Andragogy in Action: Applying Modern Principles of Adult Learning*. Wiley.
- Koballa, T., Gräber, W., Coleman, D. y Kemp, A. (1999). Prospective teachers' conceptions of the knowledge base for teaching chemistry at german gymnasium. *Journal of Science Teacher Education*, 10(4), 269-286.
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Latorre, A., Del Rincón, D. y Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Experiencia.
- Lee, E. y Luft, J.A. (2008). Experienced Secondary Science Teachers' Representation of Pedagogical Content Knowledge. *International Journal of Science Education*, 30, 1343 - 1363. <https://doi.org/10.1080/09500690802187058>
- Ley 63-18 que crea el Colegio Dominicano de Odontólogos. Santo Domingo, República Dominicana, 31 de diciembre 2018.
- Ley 66-97 General de Educación, Santo Domingo, República Dominicana, 9 de abril de 1997.
- Ley 139-01 de Educación Superior, Ciencia y Tecnología de la República Dominicana. 7ma edición. Santo Domingo, República Dominicana, julio de 2013.

- http://www.mescyt.gob.do/images/archivos_01/docs-base-legal/3.%20LEY%20139-01%20DE%20EDUCACION%20SUPERIOR%20CIENCIA%20Y%20TECNOLOGIA.pdf
- Li, Y., Ye, H., Ye, F., Liu, Y., Lv, L., Zhang, P., Zhang, X. y Zhou, Y. (2021). The Current Situation and Future Prospects of Simulators in Dental Education. *JMIR. Journal of Medical Internet Research*, 23(4), e23635. <https://doi.org/10.2196/23635>
- Lin, G. S. S., Tan, W.-W., Tan, H.-J., Khoo, C.-W. y Afrashtehfar, K. I. (2023). Innovative Pedagogical Strategies in Health Professions Education: Active Learning in Dental Materials Science. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2041. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032041>
- Lincoln, Y. y Guba, E. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Sage.
- Loughran, J., Mulhall, P. y Berry, A. (2008). Exploring pedagogical content knowledge in science teacher education. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1301–1320. <https://doi.org/10.1080/09500690802187009>
- Magnusson, S., Krajcik, J. y Borko, H. (1999). Nature, sources and development of pedagogical content knowledge for science teaching. En J. Gess-Newsome y N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 95–132). Kluwer Academic Press.
- Mahato, P., Tamang, P., Simkhada, B., Wasti, S. P., Devkota, B., Simkhada, P. y Van Teijlingen, E. R. (2022). Reflections on health promotion fieldwork in Nepal: Trials and tribulations. *Journal of Health Promotion*, 10(1), 5-12. <https://doi.org/10.3126/jhp.v10i1.50978>
- Mahy, P., Michell, R., Howe, J., Landau, I. y Sutherland, C. (2024). Qualitative Fieldwork. En M. Siems y P. J. Yap (Eds.), *Cambridge Handbook of Comparative Law*. Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4762844>
- Marcelo, C. (6-10 de julio, 1992). Cómo conocen los profesores la materia que enseñan. Algunas contribuciones de la investigación sobre conocimiento didáctico del contenido. Ponencia presentada en el congreso *Las didácticas específicas en la formación del profesorado*. Santiago. <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/3099>

- Mardones, R. E., Martínez, J. B. U. y Salas, G. (2018). Usos del diseño metodológico cualitativo en artículos de acceso abierto de alto impacto en ciencias sociales. *Forum Qualitative Sozialforschung Forum: Qualitative Social Research*, 19(1). <https://doi.org/10.17169/fqs-19.1.2656>
- Marks, R. (1990). Pedagogical Content Knowledge: From a Mathematical Case to a Modified Conception. *Journal of Teacher Education*, 41(3), 3-11. <https://doi.org/10.1177/002248719004100302>
- Mavhunga, E. (2019). Exposing Pathways for Developing Teacher Pedagogical Content Knowledge at the Topic Level in Science. En A. Hume, R. Cooper, y A. Borowski (Eds.), *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science* (pp. 131-150). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5898-2_2
- Medina, J. L. (2003). Entrevistas en profundidad. Universidad de Barcelona.
- Medina, J. L. (2006a). *Deseo de cuidar y voluntad de poder. La enseñanza de la enfermería*. Publicacions i edicions Universitat de Barcelona.
- Medina, J. L. (2006b). *La profesión docente y la construcción del conocimiento profesional*. Lumen.
- Medina, J. L., Cruz, L. y Jarauta, B. (2016). La dimensión dialógico-reflexiva del Conocimiento Didáctico del Contenido en la docencia universitaria. *Revista de Educación*, (374), 69–93. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2016-374-326>
- Menegaz, J. do C., Backes, V. M. S., Medina, J. L., Prado, M. L. y Canever, B. P. (2015). Pedagogical practices of good nursing, medicine and dentistry professors from the students' perception. *Texto e Contexto Enfermagem*, 24(3), 629–636. <https://doi.org/10.1590/0104-07072015002790014>
- Merriam, S. B. y Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey Bass.
- Merton, R. (1972). Insiders and outsiders: A chapter in the sociology of knowledge. *American Journal of Sociology*, 78(July), 9–47. doi:10.1086/225294

- Mientus, L., Hume, A., Wulff, P., Meiners, A. y Borowski, A. (2022). Modelling STEM teachers' pedagogical content knowledge in the framework of the refined consensus model: A systematic literature review. *Education Sciences*, 12(6), 385.
<https://doi.org/10.3390/educsci12060385>
- Ministerio de Educación de la República Dominicana. (2016). *Bases de la Revisión y Actualización Curricular*. <https://www.didactica.edu.do/wp-content/uploads/2018/02/Bases-de-la-Revisi%C3%B3n-y-Actualizaci%C3%B3n-Curricular.pdf>
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. (2018a). *Informe General sobre Estadísticas de Educación Superior 2017 y Resumen Histórico 2005-2017*.
<https://mescyt.gob.do/transparencia/wp-content/uploads/2018/11/INFORME-DE-ESTADI%CC%81STICAS-2017.pdf>
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. (2018b). *Memorias MESCyT 2018*.
<https://mescyt.gob.do/transparencia/wp-content/uploads/2019/02/Memorias-Institucionales-MESCyT-2018-27-12-2018-1.pdf>
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. (2019). *Memorias MESCyT 2019*.
<https://mescyt.gob.do/transparencia/wp-content/uploads/2020/02/Memorias-Institucionales-MESCyT-2019.pdf>
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. (2021). *Memorias MESCyT 2021*.
<https://mescyt.gob.do/transparencia/wp-content/uploads/2022/01/MEMORIA-MESCYT-2021.pdf>
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología. (s. f.). *Marco Nacional de Cualificaciones*. <https://mescyt.gob.do/niveltecnicosuperior/index.php/marco-nacional-cualificaciones/>
- Montes, D. y Suárez, C. (2016). La formación docente universitaria: claves formativas de universidades españolas. *Revista Electrónica De Investigación Educativa*, 18(3), 51-64.
<http://redie.uabc.mx/redie/article/view/996>
- Morgan, H. (2022). Conducting a Qualitative Document Analysis. *The Qualitative Report*, 27(1),

- 64-77. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5044>
- Muzari, T., Shava, G. N., y Shonhiwa, S. (2022). Qualitative Research Paradigm, a Key Research Design for Educational Researchers, Processes and Procedures: A Theoretical Overview. *Indiana Journal of Humanities and Social Sciences*, 3(1), 14-20. [https://indianapublications.com/articles/IJHSS_3\(1\)_14-20_61f38990115064.95135470.pdf](https://indianapublications.com/articles/IJHSS_3(1)_14-20_61f38990115064.95135470.pdf)
- Naranjo, C. (2018). *Conocimiento didáctico del contenido en profesores de odontología bien considerados por la comunidad académica*. [Tesis de Doctorado, Universitat de Barcelona]. https://cercabib.ub.edu/permalink/34CSUC_UB/acbrpu/alma991012933528606708
- Nassaji, H. (2020). Good qualitative research. En *Language Teaching Research* (Vol. 24, Issue 4, pp. 427–431). SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.1177/1362168820941288>
- Neumann, K., Kind, V. y Harms, U. (2019). Probing the amalgam: the relationship between science teachers' content, pedagogical and pedagogical content knowledge. *International Journal of Science Education*, 41(7), 847-861. <https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1497217>
- Nilsson, P. (2008). Teaching for Understanding: The complex nature of pedagogical content knowledge in pre-service education. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1281–1299. <https://doi.org/10.1080/09500690802186993>
- Noben, I., Deinum, J. F., Douwes-van Ark, I. M. E. y Hofman, W. H. A. (2021). How is a professional development programme related to the development of university teachers' self-efficacy beliefs and teaching conceptions? *Studies in Educational Evaluation*, 68. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100966>
- Olarte-Sarmiento, J. M. y Castro-Osorno, S. (2021). Odontología digital. *CES Odontología*, 34(2), 1-2. Epub March 25, 2022. <https://doi.org/10.21615/cesodon.6539>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (s.f.). *Los futuros de la educación*. <https://es.unesco.org/futuresofeducation/>

- Organización de las Naciones Unidas. (1948). ONU: Asamblea General, *Declaración Universal de Derechos Humanos*, 10 de diciembre de 1948, 217 A (III). <https://www.refworld.org/es/docid/47a080e32.html>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). 70/1. *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (A/RES/70/1). Naciones Unidas. <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/n15/291/93/pdf/n1529193.pdf?token=sc105IfA14tCt9z0ob&fe=true>
- Organización Mundial de la Salud. (2022a). *Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030*. OMS. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061484>
- Organización Mundial de la Salud. (2022b). *Marco mundial de competencias para la cobertura sanitaria universal* [Global competency framework for universal health coverage]. OMS. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034662>
- Organización Mundial de la Salud. (2024). Densidad del personal odontológico. <https://data.who.int/es/indicators/i/C25EFD6/9F88C44>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2008). *Informe sobre las Políticas Nacionales de Educación: República Dominicana*. <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41428055.pdf>
- Palatta, A. M., Kassebaum, D. K., Gadbury-Amyot, C. C., Karimbux, N. Y., Licari, F. W., Nadershahi, N. A., Walji, M. F., Stewart, J. C. B. y Valachovic, R. W. (2017). Change Is Here: ADEA CCI 2.0-A Learning Community for the Advancement of Dental Education. *Journal of dental education*, 81(6), 640–648. <https://doi.org/10.21815/JDE.016.040>
- Park, S. (2019). Reconciliation Between the Refined Consensus Model of PCK and Extant PCK Models for Advancing PCK Research in Science. En A. Hume, R. Cooper, y A. Borowski (Eds.), *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science* (pp. 77-94). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5898-2_2

- Park, S. y Chen, Y. C. (2012). Mapping out the integration of the components of pedagogical content knowledge (PCK): Examples from high school biology classrooms. *Journal of Research in Science Teaching*, 49(7). <https://doi.org/10.1002/tea.21022>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods*. Sage.
- Pedraz, A., Zarco, J., Ramasco, M. y Palmar, A. (2014). *Investigación cualitativa*. Barcelona, España: Elsevier España.
- Pelletier, K., McCormack, M., Reeves, J., Robert, J., Arbino, N., Al-Freih, M., Dickson-Deane, C., Guevara, C., Koster, L., Sánchez-Mendiola, M., Besset, L. S. y Stine, J. (2022). *2022 EDUCAUSE Horizon Report® Teaching and Learning Edition*. Educause. <https://www.educause.edu/horizon-report-teaching-and-learning-2022>
- Perez, A., Green, J., Moharrami, M., Gianoni-Capenakas, S., Kebbe, M., Ganatra, S., Ball, G. y Sharmin, N. (2023). Active learning in undergraduate classroom dental education- a scoping review. *PloS one*, 18(10), e0293206. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0293206>
- Perry, S., Bridges, S. M. y Burrow, M. F. (2015). A Review of the Use of Simulation in Dental Education. *Simulation In Healthcare*, 10(1), 31-37. <https://doi.org/10.1097/sih.0000000000000059>
- Pike, K. L. (1954). *Language in Relation to a Unified Theory of the Structure of Human Behavior*. Summer Institute of Linguistics.
- Pratt, D. D. (1992). Conceptions of teaching. *Adult Education Quarterly*, 42(4), 203–220. <https://doi.org/10.1177/074171369204200401>
- Price, J. H. y Murnan, J. (2004). Research Limitations and the Necessity of Reporting Them. *American Journal of Health Education*, 35(2), 66–67. <https://doi.org/10.1080/19325037.2004.10603611>
- Rekow, E. D. (2020). Digital dentistry: The new state of the art — Is it disruptive or destructive? *Dental Materials*, 36(1), 9-24. <https://doi.org/10.1016/j.dental.2019.08.103>
- Rodríguez Sabiote, C., Lorenzo Quiles, O. y Herrera Torres, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades SOCIOTAM*, XV(2), 133–154. <https://www.redalyc.org/pdf/654/65415209.pdf>

- Rollnick, M., Bennett, J., Rhemtula, M., Dharsey, N. y Ndlovu, T. (2008). The place of subject matter knowledge in pedagogical content knowledge: A case study of South African teachers teaching amount of substance and chemical equilibrium. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1365–1387. <https://doi.org/10.1080/09500690802187025>
- Rollnick, M., Potgieter, M. y Davidowitz, B. (2017). Is topic-specific PCK unique to teachers? En K. Juuti, J. Lampiselkä, A. Uitto & J. Lavonen (Eds.), *Cognitive and Affective Aspects in Science Education Research. Selected Papers from the ESERA 2015 Conference* (pp.69-85). https://doi.org/10.1007/978-3-319-58685-4_6
- Rose, S. (2020). Medical Student Education in the Time of COVID-19. *JAMA*, 323(21), 2131. doi:10.1001/jama.2020.5227
- Rubin, H. J. y Rubin, I. S. (2011). *Qualitative interviewing: The art of hearing data* (3ra ed.). Sage.
- Rumbo, B. (1998). *La calidad de la enseñanza universitaria y el desarrollo profesional de su profesorado*. Grupo Editorial Universitario.
- Saldaña, J. (2013). *The coding manual for qualitative researchers*. Sage.
- Sánchez Costa, E. (2017). Retos de la educación superior en América Latina: el caso de la República Dominicana. *Ciencia y Sociedad*, 42(1), 9-23. <https://doi.org/10.22206/cys.2017.v42i1.pp9-23>
- Sandín-Esteban, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación: fundamentos y tradiciones*. McGraw-Hill.
- Sandín-Esteban, M. (2013). *Investigación Cualitativa en Educación*. McGraw-Hill.
- Sanjuán Núñez, L. (2019). *Métodos de investigación cualitativa. Módulo 5. El análisis de datos en investigación cualitativa* [recurso de aprendizaje]. Campus de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). <http://hdl.handle.net/10609/147145>
- Santos Guerra, M. (1999). La observación en la investigación cualitativa. Una experiencia en el área de salud. *Atención primaria*, 24 (7), 425-430.

- Sarkar, M., Gutierrez-Bucheli, L., Yip, S. Y., Lazarus, M., Wright, C., White, P. J., Ilic, D., Hiscox, T. J., y Berry, A. (2024). Pedagogical content knowledge (PCK) in higher education: A systematic scoping review. *Teaching and Teacher Education*, 44, pp. 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104608>
- Saroyan, A. y Trigwell, K. (2015). Higher education teachers' professional learning: Process and outcome. *Studies in Educational Evaluation*, 46, 92–101.
- Sarrado, J., Clèries, X., Ferrer, M., Kronfly, E. (2004). Evidencia científica en medicina: ¿única alternativa? *Gaceta Sanitaria*, 18(3), 235-44.
- Schettini, P. y Cortazzo, I. (2015). *Análisis de datos cualitativos en la investigación social. Procedimientos y herramientas para la interpretación de información cualitativa*. Editorial de la Universidad de La Plata. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/49017/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Schiering, D., Sorge, S., Keller, M. M., & Neumann, K. (2023). A proficiency model for pre-service physics teachers' pedagogical content knowledge (PCK)—what constitutes high-level PCK? *Journal of Research in Science Teaching*, 20, 136–163. <https://doi.org/10.1002/tea.21793>
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*. Jossey-Bass.
- Shimahara, N. K. (1998). The Japanese model of professional development: Teaching as craft. *Teaching and Teacher Education*, 14(5), 451–462. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(97\)00055-3](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(97)00055-3)
- Shulman, L. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57,1 –23.

- Shulman, L. S. (27-28 de octubre de 2015). *Introductory Remarks* [Comentarios introductorios vía vídeo]. Conference on Teaching: Teachers Engaging Learners, Chicago, Illinois, Estados Unidos.
- Silva, G. G. d. (2016). Estudo sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo do docente universitário de odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina [Estudio sobre el conocimiento pedagógico del contenido del docente universitario de odontología de la Universidad Federal de Santa Catarina] [Tesis de Doctorado, Universitat de Barcelona]. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/168294>
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Ediciones Morata.
- Stern, H. (12 de enero de 2019). Sobre la odontología dominicana. *El Caribe*. <https://m.elcaribe.com.do/2019/01/12/sobre-la-odontologia-dominicana/#>
- Stewart, V. M. (2021). Competency-based education: Challenges and opportunities for accounting faculty. *The Journal of Competency-Based Education*, 6, e1262. <https://doi.org/10.1002/cbe2.1262>
- Strauss, A. (1987). *Qualitative analysis for social scientists*. Cambridge University Press.
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquia.
- Subedi, K. R. (2024). Mapping the Landscape of Data Collection: A Reflection on the Dynamics of Fieldwork in Qualitative Research. *KMC Journal*, 6(1), 1–19. <https://doi.org/10.3126/kmcj.v6i1.62321>
- Taveras García, H. D. (2017). *Historia de la odontología dominicana*. Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos en investigación. La búsqueda de los significados*. Paidós.
- Toema, S. M., Amer, N. S. y Jones, P. C. (2024). The impact of three learning methods on dental students' satisfaction and knowledge acquisition. *Journal of dental education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1002/jdd.13545>

- Tomaszewski, L. E., Zarestky, J. y Gonzalez, E. (2020). Planning Qualitative Research: Design and Decision Making for New Researchers. *International Journal of Qualitative Methods*, 19. <https://doi.org/10.1177/1609406920967174>
- Treagust, D. y Won, M. (2023). Paradigms in Science Education Research. En Lederman, N.G., Zeidler, D.L. y Lederman, J.S. (Eds.), *Handbook of Research on Science Education: Vol. III* (1.^a ed., pp. 3-27). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780367855758-2>
- Trejo, K. (2021). Fundamentos de metodología para la realización de trabajos de investigación [Ebook]. Editorial Parmenia. Universidad La Salle. <https://elibro-net.sire.ub.edu/es/ereader/craiub/183470?page=7>
- Tuithof, H., Van Drie, J., Bronkhorst, L., Dorsman, L., & Van Tartwijk, J. (2023). Teachers' pedagogical content knowledge of two specific historical contexts captured and compared. *Educational Studies*, 49(4), 686–711. <https://doi.org/10.1080/03055698.2021.1877621>
- Universidad Iberoamericana. (s.f.). *Historia*. <https://www.unibe.edu.do/sobre-unibe/>
- Universidad Iberoamericana. (2006). *Reglamento del Personal Académico*.
- Universidad Iberoamericana. (2023). *Reglamento Académico de Grado de la Universidad Iberoamericana, Unibe*. <https://www.unibe.edu.do/wp-content/uploads/2023/10/Reglamento-Academico-2023.pdf>
- Valles, M. (1999). *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica social*. Síntesis.
- van Driel, J. H., Meirink, J., van Veen, K., & Zwart, R. (2012). Current trends and missing links in studies on teacher professional development in science education: A review of design features and quality of research. *Studies in Science Education*, 48(2), 129–160. <https://doi.org/10.1080/03057267.2012.738020>
- van Manen, M. (2003). *Investigación Educativa y Experiencia vivida. Ciencia humana para una pedagogía de la acción y de la sensibilidad*. Idea Books.
- Veal, W.R. y MaKinster, J. (1999). Pedagogical Content Knowledge Taxonomies. *The Electronic Journal of Science Education*, 3.

- Vicepresidencia de la República Dominicana. (2019). *Boletín del Observatorio de Coordinación de Políticas Sociales y Desarrollo*. 3(1), 1-12.
http://enfoquesocial.gob.do/media/21996/boletin-25-educacion-superior-dominicana_.pdf
- Williams, J. P. (2008). Non-participant observation. En L. M. Given (Ed.), *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*. Sage Publications.
- Wood, L. M., Sebar, B. y Vecchio, N. (2020). Application of Rigour and Credibility in Qualitative Document Analysis: Lessons Learnt from a Case Study. *The Qualitative Report*, 25(2), 456-470. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2020.4240>
- Yang, Y., Liu, X. y Gardella, J. A. (2018). Effects of Professional Development on Teacher Pedagogical Content Knowledge, Inquiry Teaching Practices, and Student Understanding of Interdisciplinary Science. *Journal of Science Teacher Education*, 29(4), 263–282.
<https://doi.org/10.1080/1046560X.2018.1439262>
- Zabalza, M. (2011). Evaluación de los planes de formación docente de las universidades. *Educar*, 47(2), 181-197. <http://educar.uab.cat/article/view/v47-n1-zabalza/64>
- Zeichner, K. y Gore, J. (1990). Teacher socialization. En R. Houston (Ed.), *Handbook of research of teacher education* (pp. 329-348). Macmillan.
- Zheng, M., Bender, D. y Nadershahi, N. (2015). Faculty professional development in emergent pedagogies for instructional innovation in dental education. *European Journal Of Dental Education*, 21(2), 67-78. <https://doi.org/10.1111/eje.12180>

Anexos

Anexo 1. Licencia Springer Nature para el Uso de Figuras, Tablas e Ilustraciones.

Se obtuvo la licencia de Springer Nature para el uso impreso y electrónico de las figuras 3, 4 y 5 de este trabajo, correspondientes al modelo de Magnusson et al., modelo del consenso y modelo del consenso refinado del CDC, respectivamente, conservando su idioma original.

9/1/24, 10:10 PM

RightsLink Printable License

SPRINGER NATURE LICENSE TERMS AND CONDITIONS

Sep 01, 2024

This Agreement between Isaury Castillo ("You") and Springer Nature ("Springer Nature") consists of your license details and the terms and conditions provided by Springer Nature and Copyright Clearance Center.

License Number	5860521022427
License date	Sep 01, 2024
Licensed Content Publisher	Springer Nature
Licensed Content Publication	Springer eBook
Licensed Content Title	Nature, Sources, and Development of Pedagogical Content Knowledge for Science Teaching
Licensed Content Author	Shirley Magnusson, Joseph Krajcik, Hilda Borko
Licensed Content Date	Jan 1, 1999
Type of Use	Thesis/Dissertation
Requestor type	academic/university or research institute
Format	print and electronic
Portion	figures/tables/illustrations
Number of figures/tables/illustrations	1

SPRINGER NATURE LICENSE
TERMS AND CONDITIONS

May 17, 2024

This Agreement between Isaury Castillo ("You") and Springer Nature ("Springer Nature") consists of your license details and the terms and conditions provided by Springer Nature and Copyright Clearance Center.

License Number	5791170339649
License date	May 17, 2024
Licensed Content Publisher	Springer Nature
Licensed Content Publication	Springer eBook
Licensed Content Title	The Refined Consensus Model of Pedagogical Content Knowledge in Science Education
Licensed Content Author	Janet Carlson, Kirsten R. Daehler, Alicia C. Alonzo et al
Licensed Content Date	Jan 1, 2019
Type of Use	Thesis/Dissertation
Requestor type	academic/university or research institute
Format	print and electronic
Portion	figures/tables/illustrations
Number of figures/tables/illustrations	2
Will you be translating?	no
Circulation/distribution	1 - 29
Author of this Springer Nature content	no
Title of new work	La Enseñanza en Odontología: una Aproximación al Conocimiento Didáctico del Contenido de Profesores de una Universidad Privada en Santo Domingo.
Institution name	Universitat de Barcelona
Expected presentation date	Nov 2024
Portions	Figures 2.1, 2.8
Requestor Location	Isaury Castillo Av. 1 [REDACTED] [REDACTED] Santo Domingo [REDACTED] Dominican Republic Attn: Isaury Castillo
Total	0.00 USD

Anexo 2. Aprobación del Comité de Ética de Unibe.



UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA • UNIBE •

30 de julio de 2019
Santo Domingo, Rep. Dom.

Dra. Isauri Castillo
Aplicación: CEI 2019-08

Estimado,

Por este medio, le informamos que el proyecto de investigación **"La enseñanza en la Odontología: una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo"** presentado por usted para el Comité de Ética, pasó por el proceso de revisión del Comité de Ética de Investigación (CEI). Este proyecto ha sido **APROBADO** en las condiciones en que fue presentado.

El Comité de Ética ha realizado una revisión del proyecto (diseño del estudio, instrumentos a utilizar, encuestas, cuestionarios, documentos de consentimiento informado, cartas de colaboración y/o autorización, la confidencialidad en el manejo y almacenamiento de la información de los participantes) presentados por los investigadores, los cuales han sido considerados que **CUMPLEN** con la normativa de protección al ser humano tal como se estipula en el Manual de Ética de Investigación de la Universidad Iberoamericana.

Muy cordialmente,

Lic. Rosa Hilda Cueto
Coordinadora
Comité de Ética de la Investigación
Universidad Iberoamericana (UNIBE)

Anexo 3. Aprobación de Enmienda para Observación y Grabación de Clases Virtuales.



UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA • UNIBE •

21 de mayo de 20
Santo Domingo, Rep. Dom.

Dra. Isaury Castillo
Aplicación: CEI2019-08

Estimada,

Por este medio, le informamos que la enmienda sometida para el proyecto de investigación *"La enseñanza de la odontología: una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo."* presentada por usted el 13 de mayo del 2020, al Comité de Ética, pasó por el proceso de revisión del Comité de Ética de Investigación (CEI). Esta enmienda ha sido **APROBADA** en las condiciones en que fue presentada (anexo).

El Comité de Ética ha realizado una revisión de su solicitud y considera que **CUMPLE** con la normativa de protección al ser humano tal como se estipula en el Manual de Ética de Investigación de la Universidad Iberoamericana. Esto significa que puede ejecutar la enmienda a su proyecto.

Muy cordialmente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Rosa Hilda Cueto".

Rosa Hilda Cueto
Coordinadora
Comité de Ética de la Investigación
Universidad Iberoamericana (UNIBE)

Anexo 4. Carta Aprobación de la Escuela de Odontología de Unibe**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA • UNIBE •**

RNC 401-05232-6

Santo Domingo, D. N.
02 de agosto del 2019

Doctora
Isaury Castillo
Docente Escuela de Odontología
UNIBE.

Estimada Dra. Castillo

Por este medio le comunicamos que fue aprobada su solicitud para la realización de su tesis doctoral titulada "La enseñanza en la Odontología: Una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo". Además, autorizamos el acompañamiento en aula de los docentes seleccionados como participantes de la investigación en sus secciones de clases, tanto teóricas como prácticas.

Le deseamos éxitos en el desarrollo de la misma.

Atentamente,

Dra. Laura Reyes, D. D. S., O.M.S., Ma. E. S.
Directora Adjunta Escuela de
UNIBE

CV/LR/idl

Dr. Carlos Valera, D. D. S.
Director Escuela de Odontología
UNIBE.



Anexo 5. Modelos de Consentimiento Informado. Encuesta Inicial de Selección de Docentes Participantes.

CONSENTIMIENTO ENCUESTA DE OPINIÓN ESTUDIANTES

Estimado(a) alumno(a):

Como estudiante de último año de la carrera de odontología, has sido seleccionado(a) para completar una encuesta que tiene como principal objetivo identificar docentes de la Escuela de Odontología considerados buenos profesores por la comunidad académica de Unibe.

Esta encuesta forma parte de los instrumentos que permitirán recoger datos para la realización de la tesis doctoral titulada “La enseñanza en Odontología: una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo”, realizada por la Dra. Isaury Castillo Jáquez, dirigida por el Dr. José Luis Medina Moya, de la Universidad de Barcelona.

Tu participación en la encuesta consistirá en suministrar tres nombres de docentes que en tu opinión y experiencia podrían ser catalogados como los mejores profesores, los que más han contribuido a tu aprendizaje y han impactado positivamente tu formación como odontólogo(a), así como señalar los motivos que te llevan a seleccionarlos como tal.

Es importante que conozcas que el llenado de esta encuesta es voluntario. Puedes decidir no participar. No obtendrás remuneración ni compensación por completar la encuesta. Toda la información aportada permanecerá anónima.

Al firmar este consentimiento testificas que:

- He leído la información sobre la encuesta, he recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos de la misma y en qué consiste mi participación.
- He quedado satisfecho(a) con la información recibida, la he comprendido y se me han respondido todas mis dudas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria.
- Presto mi consentimiento para la realización de la encuesta propuesta y conozco mi derecho a no participar de la misma, con la única obligación de informar mi decisión a la responsable del estudio.

Firma

Fecha

ENCUESTA OPINIÓN DE ESTUDIANTES

Formulario No. _____

Estimado(a) alumno(a):

Cortésmente te solicitamos completar la siguiente encuesta en la que deberás indicar el nombre de tres docentes de la Escuela de Odontología que en tu opinión y experiencia podrían ser catalogados como los mejores profesores, los que más han contribuido a tu aprendizaje y han impactado positivamente tu formación como odontólogo(a), así como la(s) asignatura(s) impartida(s) por dichos docentes y los motivos que te llevan a seleccionarlos como tal.

Docente 1

a. Nombre del docente: _____

b. Asignatura(s) que imparte: _____

c. ¿Cuáles son los motivos que te llevaron a considerarlo como un buen docente?

Docente 2

a. Nombre del docente: _____

b. Asignatura(s) que imparte: _____

c. ¿Cuáles son los motivos que te llevaron a considerarlo como un buen docente?

Docente 3

a. Nombre del docente: _____

b. Asignatura(s) que imparte: _____

c. ¿Cuáles son los motivos que te llevaron a considerarlo como un buen docente?

CONSENTIMIENTO ENCUESTA DE OPINIÓN PROFESORES

Estimado(a) docente:

Como parte del profesorado de la Escuela de Odontología de Unibe, ha sido seleccionado(a) para completar una encuesta que tiene como principal objetivo identificar docentes considerados buenos profesores por la comunidad académica.

Esta encuesta forma parte de los instrumentos que permitirán recoger datos para la realización de la tesis doctoral titulada “La enseñanza en Odontología: una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo”, realizada por la Dra. Isaury Castillo Jáquez, dirigida por el Dr. José Luis Medina Moya, de la Universidad de Barcelona.

Su participación en la encuesta consistirá en suministrar tres nombres de docentes que en su opinión podrían ser catalogados como los mejores profesores, en términos de su impacto en el aprendizaje de los estudiantes, así como señalar los motivos que le llevan a seleccionarlos como tal.

Es importante que conozca que el llenado de esta encuesta es voluntario. Puede decidir no participar. No obtendrá remuneración ni compensación por completar la encuesta. Toda la información aportada permanecerá anónima.

Al firmar este consentimiento testifica que:

- He leído la información sobre la encuesta, he recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos de la misma y en qué consiste mi participación.
- He quedado satisfecho(a) con la información recibida, la he comprendido y se me han respondido todas mis dudas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria.
- Presto mi consentimiento para la realización de la encuesta propuesta y conozco mi derecho a no participar de la misma, con la única obligación de informar mi decisión a la responsable del estudio.

Firma

Fecha

ENCUESTA OPINIÓN DE PROFESORES

Formulario No. _____

Estimado(a) docente:

Cortésmente le solicitamos completar la siguiente tabla en la que deberá indicar el nombre de tres docentes de la Escuela de Odontología que en su opinión podrían ser catalogados como los mejores profesores de la escuela, en términos de su impacto en el aprendizaje de los estudiantes, así como señalar los motivos que le llevan a seleccionarlos como tal.

Docente 1

a. Nombre del docente: _____

b. Asignatura(s) que imparte: _____

c. ¿Cuáles son los motivos que le llevaron a considerarlo como un buen docente?

Docente 2

a. Nombre del docente: _____

b. Asignatura(s) que imparte: _____

c. ¿Cuáles son los motivos que le llevaron a considerarlo como un buen docente?

Docente 3

a. Nombre del docente: _____

b. Asignatura(s) que imparte: _____

c. ¿Cuáles son los motivos que le llevaron a considerarlo como un buen docente?

CONSENTIMIENTO ENCUESTA DE OPINIÓN DIRECTIVOS

Estimado(a) directivo(a):

Como parte del personal directivo de la Escuela de Odontología de Unibe, ha sido seleccionado(a) para completar una encuesta que tiene como principal objetivo identificar docentes considerados buenos profesores por la comunidad académica.

Esta encuesta forma parte de los instrumentos que permitirán recoger datos para la realización de la tesis doctoral titulada “La enseñanza en Odontología: una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo”, realizada por la Dra. Isaury Castillo Jáquez, dirigida por el Dr. José Luis Medina Moya, de la Universidad de Barcelona.

Su participación en la encuesta consistirá en suministrar tres nombres de docentes que en su opinión podrían ser catalogados como los mejores profesores, en términos de su impacto en el aprendizaje de los estudiantes, así como señalar los motivos que le llevan a seleccionarlos como tal.

Es importante que conozca que el llenado de esta encuesta es voluntario. Puede decidir no participar. No obtendrá remuneración ni compensación por completar la encuesta. Toda la información aportada permanecerá anónima.

Al firmar este consentimiento testifica que:

- He leído la información sobre la encuesta, he recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos de la misma y en qué consiste mi participación.
- He quedado satisfecho(a) con la información recibida, la he comprendido y se me han respondido todas mis dudas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria.
- Presto mi consentimiento para la realización de la encuesta propuesta y conozco mi derecho a no participar de la misma, con la única obligación de informar mi decisión a la responsable del estudio.

Firma

Fecha

ENCUESTA OPINIÓN DE DIRECTIVOS

Formulario No. _____

Estimado(a) directivo(a):

Cortésmente le solicitamos completar la siguiente tabla en la que deberá indicar el nombre de tres docentes de la Escuela de Odontología que en su opinión podrían ser catalogados como los mejores profesores de la escuela, en términos de su impacto en el aprendizaje de los estudiantes, así como señalar los motivos que le llevan a seleccionarlos como tal.

Docente 1

a. Nombre del docente: _____

b. Asignatura(s) que imparte: _____

c. ¿Cuáles son los motivos que le llevaron a considerarlo como un buen docente?

Docente 2

a. Nombre del docente: _____

b. Asignatura(s) que imparte: _____

c. ¿Cuáles son los motivos que le llevaron a considerarlo como un buen docente?

Docente 3

a. Nombre del docente: _____

b. Asignatura(s) que imparte: _____

c. ¿Cuáles son los motivos que le llevaron a considerarlo como un buen docente?

Anexo 6. Comentarios Encuesta Inicial. Docente 1.

Tabla 15

Comentarios sobre los Motivos por los Cuales la Docente 1 es Considerada Buena Docente

¿Cuáles son los motivos que le llevaron a considerarla como una buena docente?	Formulario No.
Le gusta enseñar tiene un alto dominio de los contenidos, organizada, responsable, muy trabajadora.	1P
Es muy decente y trata muy bien a los estudiantes, muy actualizada en cuanto al tema.	3P
Está actualizada en las nuevas estrategias de educación que usan en Unibe y es dispuesta.	4P
Maneja muy bien su área, se mantiene actualizada siempre. Se involucra en cada caso que lleva con sus alumnos, se muestra interesada en enseñar y que todos aprendan.	8P
Capacidad profesional excelente.	9P
Comprometida con todas las áreas, siempre dispuesta a ayudar y mantiene excelente relación con todos.	10P
Motiva a aprender, estudiar con respeto y dedicación.	15P
Dedicación y organización.	17P
Cómo se detiene a explicar y dedicarle tiempo a enseñar a los alumnos.	20P
Siempre supervisa mi trabajo, está siempre dispuesta, se sienta y discute cada caso trabajado conmigo. Y siempre busca un detalle nuevo para prestar atención y reforzar las competencias de su área en mis destrezas.	1E
La forma en la que explica, que es de las doctoras que no te ayudarán a hacerlo, pero si te explicará para que con su ayuda aprendas en realidad, buena guía.	10E
Siempre está para ayudar y dar buenos tips en cómo yo puedo mejorar en mi carrera.	12E
En la que siempre estuvo ahí para todas las dudas, dispuesta a ayudarnos y explicarnos en el área que fuera.	18E
Su constante motivación e interés en el área de prótesis, su paciencia.	29E
Siempre tiene buena disposición y carácter como profesora para ayudarnos y brindarnos sus conocimientos.	32E
Imparte muy bien su asignatura, al igual que aclara de una manera muy precisa.	33E
Motivadora, clara explicación, profesionalismo y muy buena receptora.	44E
La mejor doctora en prótesis, nos motiva en adelantar y terminar nuestros requerimientos.	46E
Su manera de enseñar es súper clara, es una persona que irradia confianza a sus estudiantes y entiende que estamos aprendiendo y nos podemos equivocar.	50E
Excelente doctora, se aprende mucho con ella.	51E

Anexo 7. Comentarios Encuesta Inicial. Docente 2.

Tabla 16

Comentarios sobre los Motivos por los Cuales el Docente 2 es Considerado Buen Docente

¿Cuáles son los motivos que le llevaron a considerarlo como un buen docente?	Formulario No.
Porque retroalimenta a sus alumnos de una manera positiva, inculca valores como entrega, responsabilidad, hace que el alumno adquiera las competencias.	1A
Este docente se dedica a la enseñanza de los estudiantes y busca que estos logren un verdadero aprendizaje	2P
Se mantiene actualizado en su área.	4P
Alto impacto positivo por su nivel de exigencia en las competencias quirúrgicas.	5P
Muy capacitado, metodología de enseñanza muy objetivo, claro y justo, causa en los estudiantes mucho interés en el área.	7P
Muchos conocimientos, paciencia, didáctico. Mantiene protocolo para cirugía y evaluación.	16P
Dedicación, excelente profesional.	18P
El equilibrio perfecto de excelente vehículo del conocimiento y ser humano sujeto a la comprensión y a su vez a la concepción.	23P
Los estudiantes hablan con gran respeto de él. Es un docente con gran sentido de pertenencia a su escuela, gran vocación de servicio y aún más en la enseñanza. Se identifica con sus estudiantes, se sienten cercanos a él, pero siempre manifestando el respeto y admiración hacia su profesor. La clínica de cirugía el doctor la hace agradable y sumamente educativa.	24P
Es un docente muy ajeno a la hora de evaluar el desempeño de los estudiantes, es organizado y muy disciplinado.	27P
Se basa en impregnar o suscitar en el estudiante estrategias que los motivan a la investigación y reflexión.	31P
Su vocación de enseñanza, su responsabilidad.	32P
Su preparación y las estrategias que utiliza para que el alumno pueda adquirir el aprendizaje básico.	33P
Se esmera en que los estudiantes dominen los conocimientos necesarios para el área, manteniendo y cumpliendo las reglas de la clínica y el área de cirugía.	34P
Buen temperamento, excelente docente, muy buena formación.	35P
Se hace entender y estimula el aprendizaje de una manera sencilla.	37P
Es un docente con capacidad de auto evaluación y evolución con las diferentes estrategias de sus alumnos para ver si ellos han aprendido, además usa recursos y tecnología.	38P
Ama lo que hace y enseña con gran paciencia y amor. Le impregna confianza al estudiante impulsándolo a trabajar con seguridad.	41P
Por su seriedad y formalidad, profesionalismo y responsabilidad.	43P

¿Cuáles son los motivos que le llevaron a considerarlo como un buen docente?	Formulario No.
Respeto, inspira confianza por su rectitud, formación académica completa.	44P
Por su pasión y empeño, por lo que enseña.	45P
Muy buen profesional con muchos conocimientos y sabe transmitir los conocimientos.	47P
Dedicado, disciplinado y respetuoso, muy buena enseñanza y protocolo en todo lo que hace.	2E
En la zona de cirugía siempre está dispuesto a discutir casos, siempre responde a nuestras dudas y nos aconseja siempre cuando estamos operando.	4E
El doctor se preocupa por nuestro aprendizaje, siempre está alegre, si ve que no sabemos algo no nos hace sentir como estúpidos más bien con su paciencia nos explica, es respetuoso y muy justo.	5E
Es respetuoso, trata a los estudiantes como doctores, enseña con su paciencia y no nos ridiculiza, verdaderamente está bien preparado.	8E
El doctor trata a todos los estudiantes lo mismo, no importa que nivel de conocimientos tiene el estudiante. Él siempre enseña al estudiante como debería manejar cada caso.	11E
Sus correcciones teóricas y sus aportes a la hora de realizar el abordaje quirúrgico de manera que uno pueda suplirse seguro de lo que hace.	15E
Es respetuoso, inspira confianza, te desafía a aprender más y te cuestiona.	23E
Que al igual que los otros docentes, te explicaba cualquier duda que uno tenía en el área.	25E
Durante mi primer proceso el doctor tomó su tiempo por enseñar las técnicas correctas para desarrollar una cirugía de la forma correcta.	28E
Su paciencia, amplio conocimiento del área de cirugía y por desafiarnos a ser mejores odontólogos.	29E
Su experiencia la cual transmite de forma didáctica y sutil. Le gusta que el estudiante se sienta capaz y hábil para realizar las cirugías.	30E
Sus enseñanzas y experiencia me han permitido enfocarme y encontrar solución a diversas situaciones.	31E
En un área como cirugía es imprescindible tener un buen profesor con el carisma e intención de ayudar al estudiante para su aprendizaje y el doctor cumple con todo esto.	32E
Con su gran conocimiento ayuda a esclarecer cualquier duda que pueda tener el estudiante y explica de una forma muy precisa.	33E
Docente con muchísimos conocimientos y siempre a la disposición de que sus estudiantes den lo mejor de sí.	35E
De gran ayuda en el área de cirugía y cualquier inquietud explicaba con mucho énfasis cualquier caso.	43E

¿Cuáles son los motivos que le llevaron a considerarlo como un buen docente?	Formulario No.
El único que siento que de verdad le interesa enseñar y que el estudiante aprenda a realizar una cirugía. No solo para salir del paso.	45E
El mejor doctor en clínica, todo es con calma, quiere que sus estudiantes aprendan, amable y humilde.	46E
Se preocupa por enseñar correctamente, enseña educación y cómo manejarse con todo tipo de pacientes.	49E

Anexo 8. Comentarios Encuesta Inicial. Docente 3.

Tabla 17

Comentarios sobre los Motivos por los Cuales la Docente 3 es Considerada Buena Docente

¿Cuáles son los motivos que le llevaron a considerarla como una buena docente?	Formulario No.
La manera como enseña, el impacto positivo para los alumnos, motiva los alumnos a aprender, a estudiar continuamente, da interacciones precisas.	1A
Es muy eficiente en sus trabajos y en su evaluación docente por encima del 95% siempre.	2A
Muy muy buena docente y brinda mucha confianza a los estudiantes.	3P
Docente preparada científica y clínicamente, dedicada en cada uno de los proyectos con los estudiantes.	6P
Por su formación profesional y capacidad de enseñar de forma clara a los estudiantes.	7P
Uso de recursos didácticos, empatía, organizada, fácil de entender.	16P
Dedicación, empeño para que todos estén satisfechos con la clase, organización.	17P
Dedicación y objetividad, guía adecuadamente a los estudiantes y provoca en ellos que muestren su mejor esfuerzo.	26P
Siempre dispuesta a asesorar a todos los estudiantes sin la obligación de hacerlo, y hace gran aporte al área de operatoria con sus grandes conocimientos.	34P
Buenas técnicas didácticas, conecta con los estudiantes, forma particular de enseñar a esta generación.	37P
Trabaja uno de los ejes más importantes de la educación superior que es la investigación científica, despertando el interés de los estudiantes por el querer científico.	42P
Por la paciencia y profesionalismo mostrado con cada uno de los estudiantes en la orientación y ayuda de los temas seleccionados como trabajo final para que se evolucione la investigación y llevar a cabo una presentación y entrega con algunos beneficios para la escuela.	46P
Profesora dedicada y dispuesta a ayudar al estudiante de término con éxito.	47P
Tiene buen manejo de los temas a impartir, se mantiene actualizada con la carrera, no únicamente en su área de trabajo sino en general. Busca que los estudiantes aprendan más que asistir para pasar, hace críticas constructivas que ayudan a los estudiantes a mejorar.	7E
Imparte la materia de una forma que cautiva, la clase completa y todos prestan atención, nos explica para que entendamos y aprendamos, no solo a hablar lo mismo, sino que uno mismo pudiera autoestudiar.	10E

¿Cuáles son los motivos que le llevaron a considerarla como una buena docente?**Formulario No.**

Una doctora la cual se preocupa en que entiendes el contenido de lo explicado.

18E

Su manera de impartir la clase haciéndola dinámica buscando la manera de que el estudiante aprenda.

26E

Posee mucho conocimiento y preparación, lo cual ha ayudado a mi formación como odontólogo.

31E

Toma tiempo para ayudar al estudiante y su clase es muy didáctica.

33E

Motiva siempre buscar la manera de ayudarte cuando las cosas se tornan difícil, al momento de hablar palabras claras, precisas.

34E

Excelente docente, explica su clase de manera objetiva y didáctica.

50E

Es muy buena y se aprende mucho con ella.

51E

Anexo 9. Consentimiento Informado Docente. Observación Clases presenciales.

Estimado(a) Profesor(a) _____:

Cortésmente le informamos que usted ha sido invitado(a) a participar en la investigación “La enseñanza en Odontología: una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo”, dirigida por el Dr. José Luis Medina, realizada por la Prof. Isaury Castillo Jáquez como parte de su tesis doctoral para optar por el título de Doctora en Educación y Sociedad, de la Universidad de Barcelona.

El conocimiento didáctico del contenido (CDC) es el saber que utilizan los profesores en el proceso de enseñanza, que les permite representar y formular el cuerpo de conocimiento de una materia de manera que resulte comprensible para los estudiantes. El objetivo principal de la investigación es describir y analizar el conocimiento didáctico del contenido de profesores de la Escuela de Odontología de la Unibe considerados como buenos profesores por la comunidad académica. La investigación tiene como finalidad última el avance del conocimiento en el campo de la Educación Superior, a la vez que persigue la mejora de la calidad de la enseñanza y de las instituciones educativas.

La investigación consta de varias etapas. En la primera etapa, previa a este documento, fueron aplicadas encuestas que permitieron la identificación de los profesores mejor considerados por la comunidad académica, quedando usted entre los docentes seleccionados. En las etapas subsiguientes tendrá lugar el trabajo de campo, el análisis de los datos recogidos y la elaboración del informe final.

Por medio de este documento, se le solicita su participación en la investigación. En caso de aceptar, se llevará a cabo la observación no participante de sus clases. Adicional a esto, se le solicitará conceder entrevistas en torno a las expresiones del CDC observadas en su práctica docente, con una duración aproximada de una hora. Para el posterior análisis de la información, durante el trabajo de campo se realizarán grabaciones de video y registro escrito de las observaciones, así como grabaciones de audio de las entrevistas. Por medio de este consentimiento se solicita su autorización para el uso o la reproducción de las secuencias de video, fotografías o grabaciones de voz de su persona que se puedan recopilar como parte del

desarrollo de la investigación. Las mismas serán solo utilizadas para los fines especificados en este documento.

Durante el desarrollo del estudio se realizará la triangulación de los datos, es decir, las informaciones recogidas serán contrastadas con el fin de corroborar la comprensión o interpretación que la investigadora ha dado a las mismas.

Al aceptar, consiente participar de forma libre y voluntaria en el estudio. No está contemplado ningún tipo de remuneración o compensación. La aceptación o rechazo de la invitación a participar no cambiará o afectará en algún modo su labor docente dentro de la escuela de Odontología. Tampoco supone ningún daño o riesgo para su salud, tanto física como mental. Usted puede negarse a participar o retirarse de forma total o parcial si así lo deseara, sin que deba dar justificaciones o que esto represente ningún tipo de penalización. Si al responder alguna pregunta durante la entrevista se presentara alguna reacción emocional imprevista, la misma puede ser interrumpida hasta que se sienta en condiciones de continuar.

Toda información obtenida en la investigación será totalmente confidencial y anónima. Ni su nombre ni ningún tipo de información con la cual pueda ser identificada aparecerán en los informes del estudio, ya que se utilizarán códigos. La información será almacenada por la investigadora responsable en dependencias fuera de la Universidad y solo se utilizará para fines de este estudio.

Una vez finalizada la investigación, usted tendrá derecho de conocer los resultados. Con el fin de contribuir a la construcción del conocimiento, fomentar la mejora de la calidad de la educación superior y de la propia práctica docente, dichos resultados podrán ser utilizados para la divulgación científica mediante diferentes mecanismos, como son informe escrito, ponencia, artículo científico, entre otros, cuidando en todo momento la confidencialidad y anonimato.

Su participación y la información que pueda suministrar son muy importantes. Una vez leído este documento y aclarada cualquier duda inicial, se le solicita su autorización completando un breve cuestionario anexo y firmando el acta de consentimiento. Tanto la investigadora como usted conservará una copia del documento firmado por ambas partes. Si tiene dudas o inquietudes en relación con la investigación o sobre sus derechos al participar en la misma, puede contactar a _____, al correo electrónico _____ o al teléfono (____) ____ - ____.

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha invitado a participar en la investigación sobre La enseñanza en Odontología: una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo, realizada por la Prof. Dra. Isaury Castillo Jáquez, razón por la cual se me ha solicitado leer con atención y contestar las siguientes preguntas rodeando con un círculo la respuesta que considere correcta:

¿Ha leído toda la información que le ha sido facilitada sobre este proyecto? SÍ / NO

¿Ha tenido la oportunidad de preguntar y comentar cuestiones sobre el proyecto? SÍ / NO

¿Ha recibido la suficiente información sobre este proyecto? SÍ / NO

¿Ha recibido respuestas satisfactorias a todas las preguntas? SÍ / NO

¿Ha recibido información sobre cómo será llevada a cabo la observación de las clases, la(s) entrevista(s), la grabación, almacenamiento y análisis de la información? SÍ / NO

¿Ha comprendido que usted es libre de abandonar este proyecto sin que esta decisión pueda ocasionarle ningún perjuicio? SÍ / NO

En cualquier momento SÍ / NO

Sin dar ninguna razón SÍ / NO

¿Ha comprendido los posibles riesgos asociados a su participación en este proyecto? SÍ / NO

¿Está de acuerdo en participar? SÍ / NO

¿Recibirá algún tipo de compensación para participar? SÍ / NO

Nombre y apellidos de la participante: _____

Firma de la participante

Fecha

En el caso de que más adelante usted quiera hacer alguna pregunta o comentario sobre este proyecto, o bien si quiere revocar su participación en el mismo, por favor contacte con: Isaury Castillo Jáquez, Escuela de Odontología Unibe, Av. Francia 129, Santo Domingo, R.D., correo electrónico de contacto: _____, Teléfono/s de contacto: _____ .

Lugar, fecha y firma de la investigadora:

Ejemplar para el participante / Ejemplar para el investigador

Anexo 10. Consentimiento Informado Estudiante. Observación Clases presenciales.

Estimado(a) estudiante:

Cortésmente le informamos que en los próximos meses se estará llevando a cabo la investigación “La enseñanza en Odontología: una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo”, dirigida por el Dr. José Luis Medina, realizada por la Prof. Isaury Castillo Jáquez como parte de su tesis doctoral para optar por el título de Doctora en Educación y Sociedad, de la Universidad de Barcelona.

El conocimiento didáctico del contenido (CDC) es el saber que utilizan los profesores en el proceso de enseñanza, que les permite representar y formular el cuerpo de conocimiento de una materia de manera que resulte comprensible para los estudiantes. El objetivo principal de la investigación es describir y analizar el conocimiento didáctico del contenido de profesores de la Escuela de Odontología de la Unibe considerados como buenos profesores por la comunidad académica. La investigación tiene como finalidad última el avance del conocimiento en el campo de la Educación Superior, a la vez que persigue la mejora de la calidad de la enseñanza y de las instituciones educativas.

La investigación consta de varias etapas. En la primera etapa, previa a este documento, fueron aplicadas encuestas que permitieron la identificación de los profesores mejor considerados por la comunidad académica. En las etapas subsiguientes tendrá lugar el trabajo de campo, el análisis de los datos recogidos y la elaboración del informe final.

Como parte de la investigación, se emplearán diferentes técnicas de recolección de datos que incluyen la observación no participante de algunas clases, así como entrevistas grupales e individuales con los estudiantes de las clases observadas. Para poder llevar a cabo el posterior análisis de la información recogida, durante el trabajo de campo se realizarán grabaciones de video, registro escrito de las observaciones, así como grabaciones de audio de las entrevistas. Por medio de este consentimiento se solicita su autorización para el uso o la reproducción de las secuencias de video, fotografías o grabaciones de voz de su persona que se puedan recopilar como parte del desarrollo de la investigación. Las mismas serán solo utilizadas para los fines especificados en este documento.

Al aceptar, consiente participar de forma libre y voluntaria en el estudio. No está contemplado ningún tipo de remuneración o compensación. La aceptación o rechazo de la invitación a participar no cambiará o afectará en algún modo su rol de estudiante dentro de la escuela de Odontología ni sus calificaciones en la asignatura. Tampoco supone ningún daño o riesgo para su salud, tanto física como mental. Usted puede negarse a participar o retirarse de forma total o parcial si así lo deseara, sin que deba dar justificaciones o que esto represente ningún tipo de penalización. Si al responder alguna pregunta durante la entrevista se presentara alguna reacción emocional imprevista, la misma puede ser interrumpida hasta que se sienta en condiciones de continuar.

Toda información obtenida en la investigación será totalmente confidencial y anónima. Ni su nombre ni ningún tipo de información con la cual pueda ser identificada aparecerán en los informes del estudio, ya que se utilizarán códigos. La información será almacenada por la investigadora responsable en dependencias fuera de la Universidad y solo se utilizará para fines de este estudio.

Una vez finalizada la investigación, usted tendrá derecho de conocer los resultados. Con el fin de contribuir a la construcción del conocimiento, fomentar la mejora de la calidad de la educación superior y de la propia práctica docente, dichos resultados podrán ser utilizados para la divulgación científica mediante diferentes mecanismos, como son informe escrito, ponencia, artículo científico, entre otros, cuidando en todo momento la confidencialidad y anonimato.

Su participación y la información que pueda suministrar son muy importantes. Una vez leído este documento y aclarada cualquier duda inicial, se le solicita su autorización completando un breve cuestionario anexo y firmando el acta de consentimiento. Tanto la investigadora como usted, conservarán una copia del documento firmado por ambas partes.

Si tiene dudas o inquietudes en relación con la investigación o sobre sus derechos al participar en la misma, puede contactar a Isaury Castillo Jáquez, al correo electrónico _____ o al teléfono _____.

Gracias de antemano por su colaboración.

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha invitado a participar en la investigación sobre La enseñanza en Odontología: una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo, realizada por la Prof. Dra. Isaury Castillo Jáquez, razón por la cual se me ha solicitado leer con atención y contestar las siguientes preguntas rodeando con un círculo la respuesta que considere correcta:

¿Ha leído toda la información que le ha sido facilitada sobre este proyecto? SÍ / NO

¿Ha tenido la oportunidad de preguntar y comentar cuestiones sobre el proyecto? SÍ / NO

¿Ha recibido la suficiente información sobre este proyecto? SÍ / NO

¿Ha recibido respuestas satisfactorias a todas las preguntas? SÍ / NO

¿Ha recibido información sobre cómo será llevada a cabo la observación de las clases, la(s) entrevista(s), la grabación, almacenamiento y análisis de la información? SÍ / NO

¿Ha comprendido que usted es libre de abandonar este proyecto sin que esta decisión pueda ocasionarle ningún perjuicio? SÍ / NO

En cualquier momento SÍ / NO

Sin dar ninguna razón SÍ / NO

¿Ha comprendido los posibles riesgos asociados a su participación en este proyecto? SÍ / NO

¿Está de acuerdo en participar? SÍ / NO

¿Recibirá algún tipo de compensación para participar? SÍ / NO

Nombre y apellidos de la participante: _____

Firma de la participante

Fecha

En el caso de que más adelante usted quiera hacer alguna pregunta o comentario sobre este proyecto, o bien si quiere revocar su participación en el mismo, por favor contacte con: Isaury Castillo Jáquez, Escuela de Odontología Unibe, Av. Francia 129, Santo Domingo, R.D., correo electrónico de contacto: _____, Teléfono/s de contacto: _____ .

Lugar, fecha y firma de la investigadora:

Ejemplar para el participante / Ejemplar para el investigador

Anexo 11. Consentimiento Informado Docentes Participantes. Clases Virtuales.

Estimado(a) Profesor(a) _____:

Cortésmente le informamos que usted ha sido invitado(a) a participar en la investigación “La enseñanza en Odontología: una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo”, dirigida por el Dr. José Luís Medina, realizada por la Prof. Isaury Castillo Jáquez como parte de su tesis doctoral para optar por el título de Doctora en Educación y Sociedad, de la Universidad de Barcelona.

El conocimiento didáctico del contenido (CDC) es el saber que utilizan los profesores en el proceso de enseñanza, que les permite representar y formular el cuerpo de conocimiento de una materia de manera que resulte comprensible para los estudiantes. El objetivo principal de la investigación es describir y analizar el conocimiento didáctico del contenido de profesores de la Escuela de Odontología de la Unibe considerados como buenos profesores por la comunidad académica. La investigación tiene como finalidad última el avance del conocimiento en el campo de la Educación Superior, a la vez que persigue la mejora de la calidad de la enseñanza y de las instituciones educativas.

La investigación consta de varias etapas. En la primera etapa, previa a este documento, fueron aplicadas encuestas que permitieron la identificación de los profesores mejor considerados por la comunidad académica, quedando usted entre los docentes seleccionados. En las etapas subsiguientes tendrá lugar el trabajo de campo, el análisis de los datos recogidos y la elaboración del informe final.

Por medio de este documento, se le solicita su participación en la investigación. En caso de aceptar, se llevará a cabo la observación no participante de sus clases. Adicional a esto, se le solicitará conceder entrevistas en torno a las expresiones del CDC observadas en su práctica docente, con una duración aproximada de una hora. Para el posterior análisis de la información, durante el trabajo de campo se realizarán grabaciones de video y registro escrito de las observaciones, así como grabaciones de audio de las entrevistas. Por medio de este consentimiento se solicita su autorización para el uso o la reproducción de las secuencias de video, fotografías o grabaciones de voz de su persona que se puedan recopilar como parte del

desarrollo de la investigación. Las mismas serán solo utilizadas para los fines especificados en este documento.

Durante el desarrollo del estudio se realizará la triangulación de los datos, es decir, las informaciones recogidas serán contrastadas con el fin de corroborar la comprensión o interpretación que la investigadora ha dado a las mismas.

Al aceptar, consiente participar de forma libre y voluntaria en el estudio. No está contemplado ningún tipo de remuneración o compensación. La aceptación o rechazo de la invitación a participar no cambiará o afectará en algún modo su labor docente dentro de la escuela de Odontología. Tampoco supone ningún daño o riesgo para su salud, tanto física como mental. Usted puede negarse a participar o retirarse de forma total o parcial si así lo deseara, sin que deba dar justificaciones o que esto represente ningún tipo de penalización. Si al responder alguna pregunta durante la entrevista se presentara alguna reacción emocional imprevista, la misma puede ser interrumpida hasta que se sienta en condiciones de continuar.

A raíz de la pandemia por COVID-19, las clases han pasado de modalidad presencial a modalidad virtual. La investigación durante este periodo conllevará observación no participante y grabación de las sesiones sincrónicas impartidas a través de Collaborate (u otra plataforma empleada para la clase). Se respetará en todo momento la decisión de participar o no en el estudio, por lo que el estudiante podrá optar por mantener su cámara apagada si hace alguna intervención durante la clase. Se garantizará la confidencialidad de los datos recogidos. Una vez la universidad autorice el reingreso al campus y a las clases presenciales, las observaciones continuarán de manera presencial, empleando las técnicas de recogida de la información señaladas en el párrafo anterior.

Toda información obtenida en la investigación será totalmente confidencial y anónima. Ni su nombre ni ningún tipo de información con la cual pueda ser identificada aparecerán en los informes del estudio, ya que se utilizarán códigos. La información será almacenada por la investigadora responsable en dependencias fuera de la Universidad y solo se utilizará para fines de este estudio.

Una vez finalizada la investigación, usted tendrá derecho de conocer los resultados. Con el fin de contribuir a la construcción del conocimiento, fomentar la mejora de la calidad de la educación superior y de la propia práctica docente, dichos resultados podrán ser utilizados para la divulgación científica mediante diferentes mecanismos, como son informe escrito, ponencia, artículo científico, entre otros, cuidando en todo momento la confidencialidad y anonimato.

Su participación y la información que pueda suministrar son muy importantes. Una vez leído este documento y aclarada cualquier duda inicial, se le solicita su autorización completando un breve cuestionario anexo y firmando el acta de consentimiento. Tanto la investigadora como usted conservará una copia del documento firmado por ambas partes. Si tiene dudas o inquietudes en relación con la investigación o sobre sus derechos al participar en la misma, puede contactar a Isaury Castillo Jáquez, al correo electrónico _____ o al teléfono_____.

Gracias de antemano por su colaboración.

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha invitado a participar en la investigación sobre La enseñanza en Odontología: una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo, realizada por la Prof. Dra. Isaury Castillo Jáquez, razón por la cual se me ha solicitado leer con atención y contestar las siguientes preguntas rodeando con un círculo la respuesta que considere correcta:

¿Ha leído toda la información que le ha sido facilitada sobre este proyecto? SÍ / NO

¿Ha tenido la oportunidad de preguntar y comentar cuestiones sobre el proyecto? SÍ / NO

¿Ha recibido la suficiente información sobre este proyecto? SÍ / NO

¿Ha recibido respuestas satisfactorias a todas las preguntas? SÍ / NO

¿Ha recibido información sobre cómo será llevada a cabo la observación de las clases, la(s) entrevista(s), la grabación, almacenamiento y análisis de la información? SÍ / NO

¿Ha comprendido que usted es libre de abandonar este proyecto sin que esta decisión pueda ocasionarle ningún perjuicio? SÍ / NO

En cualquier momento SÍ / NO

Sin dar ninguna razón SÍ / NO

¿Ha comprendido los posibles riesgos asociados a su participación en este proyecto? SÍ / NO

¿Está de acuerdo en participar? SÍ / NO

¿Recibirá algún tipo de compensación para participar? SÍ / NO

Nombre y apellidos de la participante: _____

Firma de la participante

Fecha

En el caso de que más adelante usted quiera hacer alguna pregunta o comentario sobre este proyecto, o bien si quiere revocar su participación en el mismo, por favor contacte con: Isaury Castillo Jáquez, Escuela de Odontología Unibe, Av. Francia 129, Santo Domingo, R.D., correo electrónico de contacto: _____, Teléfono/s de contacto: _____.

Lugar, fecha y firma de la investigadora:

Ejemplar para el participante / Ejemplar para el investigador

Anexo 12. Consentimiento Informado Estudiantes. Clases Virtuales.

Estimado(a) estudiante:

Cortésmente le informamos que en los próximos meses se estará llevando a cabo la investigación “La enseñanza en Odontología: una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo”, dirigida por el Dr. José Luís Medina, realizada por la Prof. Isaury Castillo Jáquez como parte de su tesis doctoral para optar por el título de Doctora en Educación y Sociedad, de la Universidad de Barcelona.

El conocimiento didáctico del contenido (CDC) es el saber que utilizan los profesores en el proceso de enseñanza, que les permite representar y formular el cuerpo de conocimiento de una materia de manera que resulte comprensible para los estudiantes. El objetivo principal de la investigación es describir y analizar el conocimiento didáctico del contenido de profesores de la Escuela de Odontología de la UNIBE considerados como buenos profesores por la comunidad académica. La investigación tiene como finalidad última el avance del conocimiento en el campo de la Educación Superior, a la vez que persigue la mejora de la calidad de la enseñanza y de las instituciones educativas.

La investigación consta de varias etapas. En la primera etapa, previa a este documento, fueron aplicadas encuestas que permitieron la identificación de los profesores mejor considerados por la comunidad académica. En las etapas subsiguientes tendrá lugar el trabajo de campo, el análisis de los datos recogidos y la elaboración del informe final.

Como parte de la investigación, se emplearán diferentes técnicas de recolección de datos que incluyen la observación no participante de algunas clases, así como entrevistas grupales e individuales con los estudiantes de las clases observadas. Para poder llevar a cabo el posterior análisis de la información recogida, durante el trabajo de campo se realizarán grabaciones de video, registro escrito de las observaciones, así como grabaciones de audio de las entrevistas. Por medio de este consentimiento se solicita su autorización para el uso o la reproducción de las secuencias de video, fotografías o grabaciones de voz de su persona que se puedan recopilar como parte del desarrollo de la investigación. Las mismas serán sólo utilizadas para los fines especificados en este documento.

Al aceptar, consiente participar de forma libre y voluntaria en el estudio. No está contemplado ningún tipo de remuneración o compensación. La aceptación o rechazo de la invitación a participar no cambiará o afectará en algún modo su rol de estudiante dentro de la escuela de Odontología ni sus calificaciones en la asignatura. Tampoco supone ningún daño o riesgo para su salud, tanto física como mental. Usted puede negarse a participar o retirarse de forma total o parcial si así lo deseara, sin que deba dar justificaciones o que esto represente ningún tipo de penalización. Si al responder alguna pregunta durante la entrevista se presentara alguna reacción emocional imprevista, la misma puede ser interrumpida hasta que se sienta en condiciones de continuar.

A raíz de la pandemia por COVID-19, las clases han pasado de modalidad presencial a modalidad virtual. La investigación durante este periodo conllevará observación no participante y grabación de las sesiones sincrónicas impartidas a través de Collaborate (u otra plataforma empleada para la clase). Se respetará en todo momento la decisión de participar o no en el estudio, por lo que el estudiante podrá optar por mantener su cámara apagada si hace alguna intervención durante la clase. Se garantizará la confidencialidad de los datos recogidos. Una vez la universidad autorice el reingreso al campus y a las clases presenciales, las observaciones continuarán de manera presencial, empleando las técnicas de recogida de la información señaladas en el párrafo anterior.

Toda información obtenida en la investigación será totalmente confidencial y anónima. Ni su nombre ni ningún tipo de información con la cual pueda ser identificada aparecerán en los informes del estudio, ya que se utilizarán códigos. La información será almacenada por la investigadora responsable en dependencias fuera de la Universidad y sólo se utilizará para fines de este estudio.

Una vez finalizada la investigación, usted tendrá derecho de conocer los resultados. Con el fin de contribuir a la construcción del conocimiento, fomentar la mejora de la calidad de la educación superior y de la propia práctica docente, dichos resultados podrán ser utilizados para la divulgación científica mediante diferentes mecanismos, como son informe escrito, ponencia, artículo científico, entre otros, cuidando en todo momento la confidencialidad y anonimato.

Su participación y la información que pueda suministrar son muy importantes. Una vez leído este

documento y aclarada cualquier duda inicial, se le solicita su autorización completando un breve cuestionario anexo y firmando el acta de consentimiento, el cual deberá ser enviado digitalizado a través del correo electrónico que aparece debajo. Tanto la investigadora como usted conservará una copia del documento firmado por ambas partes. Si tiene dudas o inquietudes en relación a la investigación o sobre sus derechos al participar en la misma, puede contactar a Isaury Castillo Jáquez, al correo electrónico _____ o al teléfono (____) ____ - ____.

Gracias de antemano por su colaboración.

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha invitado a participar en la investigación sobre La enseñanza en Odontología: una aproximación al conocimiento didáctico del contenido de profesores bien considerados de una universidad privada en Santo Domingo, realizada por la Prof. Dra. Isaury Castillo Jáquez, razón por la cual se me ha solicitado leer con atención y contestar las siguientes preguntas rodeando con un círculo la respuesta que considere correcta:

¿Ha leído toda la información que le ha sido facilitada sobre este proyecto? SÍ / NO

¿Ha tenido la oportunidad de preguntar y comentar cuestiones sobre el proyecto? SÍ / NO

¿Ha recibido la suficiente información sobre este proyecto? SÍ / NO

¿Ha recibido respuestas satisfactorias a todas las preguntas? SÍ / NO

¿Ha recibido información sobre cómo será llevada a cabo la observación de las clases, la(s) entrevista(s), la grabación, almacenamiento y análisis de la información? SÍ / NO

¿Ha comprendido que usted es libre de abandonar este proyecto sin que esta decisión pueda ocasionarle ningún perjuicio? SÍ / NO

En cualquier momento SÍ / NO

Sin dar ninguna razón SÍ / NO

¿Ha comprendido los posibles riesgos asociados a su participación en este proyecto? SÍ / NO

¿Está de acuerdo en participar? SÍ / NO

¿Recibirá algún tipo de compensación para participar? SÍ / NO

Nombre y apellidos de la participante: _____

Firma de la participante

Fecha

En el caso de que más adelante usted quiera hacer alguna pregunta o comentario sobre este proyecto, o bien si quiere revocar su participación en el mismo, por favor contacte con: Isaury Castillo Jáquez, Escuela de Odontología UNIBE, Av. Francia 129, Santo Domingo, R.D., correo electrónico de contacto: isaury.castillo@gmail.com, Teléfono/s de contacto: (809) 223-7807.

Lugar, fecha y firma de la investigadora:

Ejemplar para el participante / Ejemplar para el investigador

Anexo 13. Guion de Entrevista Biográfica Docente: Experiencias, Concepciones y Creencias.

- Bienvenida.
- Desarrollo de la entrevista.

ORIGEN

1. ¿Cuál ha sido tu historia profesional?
2. ¿Cómo resumirás tu trayectoria personal y profesional antes de la docencia?
3. ¿Cuál es tu formación disciplinar en el área de la Odontología?
4. ¿Cuándo y dónde te iniciaste en la docencia?
5. ¿Cómo fue el acceso a la institución?
6. ¿Recuerdas alguna experiencia de enseñanza de algún profesor o profesora del bachillerato o la universidad que haya sido significativa para ti, que haya sido tu referente? ¿Por qué?

DESARROLLO DE LA PROFESIÓN DOCENTE

7. ¿Cuál es tu experiencia docente?
8. ¿Cuánto tiempo de ejercicio en la docencia tienes?
9. ¿Qué categoría docente has alcanzado?
10. ¿Tienes otras experiencias docentes? ¿Impartes docencia en otras universidades?
11. ¿Qué formación has recibido con la finalidad de desarrollar tus competencias docentes?
12. ¿Qué han supuesto estos años como profesor?
13. ¿Qué conocimientos sobre enseñanza crees que pudieron influir sobre tu labor docente?
14. ¿Qué cambios has experimentado como docente? ¿Qué has aprendido? ¿Cómo lo has aprendido?
15. Comenta tus impresiones, cambios y aprendizajes.
16. ¿Cómo crees que te has convertido en un buen docente? ¿Qué acciones y/o procesos te han ayudado a perfeccionar de manera constante tu práctica docente?
17. Explícame un caso que hayas vivido y que haya sido muy significativo para ti porque la vivencia de esa experiencia te enseñó lo que significaba ser un profesor de Odontología.
18. Explica algún caso que hayas vivido como docente en que hayas tenido alguna situación crítica.
19. ¿Qué haces para mejorar tu práctica docente? ¿Participas de algún tipo de formación continua?

CONCEPCIONES Y CREENCIAS

20. ¿Qué significado y qué valor tiene la docencia para ti?
21. ¿Cómo entiendes la enseñanza y el aprendizaje en el contexto universitario?
22. ¿Cuál es tu percepción sobre la docencia como profesión?
23. ¿Qué características definen a un buen profesor?

24. ¿Cuáles son para ti los principales desafíos que enfrentan los docentes universitarios en la actualidad?
25. ¿Cómo es para ti el estudiante ideal?
26. ¿Cómo definirías al alumnado del grado de odontología?
27. ¿Consideras necesaria la formación docente como un agregado a la formación disciplinar?
28. Suponiendo que se fuera a crear un nuevo programa de asesoramiento y formación del profesorado universitario en odontología, ¿en qué aspectos se debería hacer mayor énfasis?
29. ¿Qué aspectos de la enseñanza de la Odontología consideras más problemáticos?
30. ¿Cuáles son las características que debe poseer un currículo de calidad?
31. ¿De qué manera debe contribuir el currículo a la autonomía profesional, que estrategias deben utilizarse?

DIDÁCTICA

32. ¿Cómo organizas tu programa?
33. ¿Qué es lo que más te preocupa del programa?
34. ¿Cómo seleccionas los contenidos a impartir?
35. ¿Cuáles son los objetivos de tu asignatura? ¿Por qué han sido seleccionados?
36. ¿Cómo los evalúas y por qué?
37. Describe una clase en la que tu realmente hayas disfrutado. ¿Cuándo fue? ¿Por qué piensas que fue una buena clase?

PERCEPCIONES SOBRE LA PROPIA PRÁCTICA DOCENTE

38. ¿Cómo te definirías como docente? ¿Te consideras un buen profesor?
39. ¿Cómo valorarías tu desempeño profesional?
40. ¿Qué características crees que hacen que seas valorado como un buen profesor? ¿Cómo crees que las has adquirido?
41. ¿Cuáles crees que son los aspectos más importantes de tu trabajo como docente? (planificación, relación con el alumnado, la disciplina a enseñar, desarrollo de materiales, cubrir el programa, gestión del aula, etc.).
42. ¿Qué concepción tienes de la asignatura que impartes? ¿Cuál es su nivel de dificultad?
43. ¿Qué tipo de procesos cognitivos o de aprendizaje los alumnos han de poner en marcha? ¿Cuáles competencias se espera que los alumnos desarrollen?
44. ¿Cuáles han sido las preocupaciones más importantes que has tenido?
45. ¿Cuáles son tus expectativas como docente?

RELACIONES

46. ¿Cómo valorarías tu relación con el alumnado?

47. ¿Podrías comentar algún aspecto que consideres de interés referido a tus relaciones con los alumnos? ¿Cómo crees que son?
48. ¿Y con otros docentes?
49. ¿Inciden de alguna manera estas relaciones en el desarrollo de tus actividades docentes?

INTERESES E INVESTIGACIÓN

50. ¿Cuál es el último congreso al que has asistido?
51. ¿Qué fue lo más interesante?
52. ¿Estás investigando algo actualmente? ¿Por qué?
53. ¿Qué metodología empleas?

- Cierre de la entrevista. Agradecimiento.

Anexo 14. Matriz de Observación**Matriz de Observación**

Fecha _____ Horario _____

Asignatura _____ Clase: ☐ Teórica ☐ Práctica ☐ Clínica

Hora	Acción del docente	Acción del estudiante (s)	Notas

Anexo 15. Propuesta de Instrumento para el Diagnóstico de Buenas Prácticas Docentes en la Escuela de Odontología de Unibe.⁸⁴

Asignatura _____ Código _____

Horas: _____ Teóricas _____ Prácticas _____ Investigación _____

Modalidad _____ Horario _____

Docente _____ Código _____

I. Planificación Didáctica

- 1) Descripción del proceso de planificación de la clase.

- 2) Documentos que evidencian la planificación didáctica.

- 3) Evidencias y/o comentarios sobre la toma de decisiones en tiempo real en relación con la planificación.

⁸⁴ Para la presentación en este trabajo se ha elaborado una versión preliminar del instrumento en formato de documento. No obstante, para su implementación, la intención es habilitar un formulario digital que posibilite la adjunción de archivos.

- 4) Reflexión personal sobre la eficacia de la planificación.

- 5) Observaciones obtenidas de colegas o expertos que retroalimentaron el proceso de planificación (ej.: revisión de sílabo, planilla pedagógica, recursos para el aprendizaje).

- 6) ¿Cómo considera que impacta la planificación sobre la participación de los estudiantes y sus resultados de aprendizaje?

II. Implementación de la Enseñanza

- 7) Descripción de la dinámica de la clase y la interacción con los estudiantes.

- 8) Evidencias de implementación: vídeos de clases, fotografías, materiales visuales, presentaciones, recursos didácticos.

- 9) Ejemplos de cómo ajusta su enseñanza en tiempo real según las necesidades del grupo.

- 10) Reflexión personal sobre qué funcionó y qué fue necesario ajustar en el desarrollo de la clase.

- 11) Datos sobre la participación activa de los estudiantes, nivel de comprensión, principales dificultades identificadas.

12) Prácticas colaborativas entre el profesorado (observación entre pares, SoTL, etc.).

III. Evaluación

13) Métodos de evaluación (pruebas, proyectos, trabajos).

14) Evidencias de evaluaciones, rúbricas, retroalimentación en actividades evaluativas.

15) Reflexión sobre el impacto de la evaluación en el proceso de aprendizaje del estudiante.

16) Retroalimentación recibida de otros docentes sobre los métodos de evaluación.

17) Evidencias de resultados de evaluación (rendimiento estudiantil, resultados promedio, tasa de aprobación, etc.).

IV. Reflexión

18) Reflexión sobre el proceso pedagógico en general.