



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DESARROLLO CURRICULAR



**PROPUESTA DE UN MICROCURRÍCULO BIMODAL QUE OPTIMICE LA
ADMINISTRACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR INICIACIÓN A LA
OPERATORIA DENTAL Y OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE
LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**Trabajo de Grado presentado ante la Dirección de Postgrado de la Facultad de
Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo para optar al título de Magister
en Desarrollo Curricular.**

Bárbula, Mayo de 2023



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DESARROLLO CURRICULAR



**PROPUESTA DE UN MICROCURRÍCULO BIMODAL QUE OPTIMICE LA
ADMINISTRACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR INICIACIÓN A LA
OPERATORIA DENTAL Y OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE
LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

Autor: Od. Adriana Parés Perfetti.

C.I.V- 11.349.381

Tutor: Dra. María Auxiliadora González

C.I. V- 5.764.408

Bárbula, Mayo de 2023



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo de Grado titulado:

PROPUESTA DE UN MICROCURRÍCULO BIMODAL QUE OPTIMICE LA ADMINISTRACION DE LA UNIDAD CURRICULAR INICIACIÓN A LA OPERATORIA DENTAL Y OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO.


Presentado para optar al grado de **MAGÍSTER EN DESARROLLO CURRICULAR** por la aspirante:

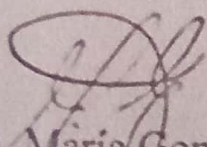
ADRIANA MERCEDES PARES PERFETTI
C.I.:11.349.381

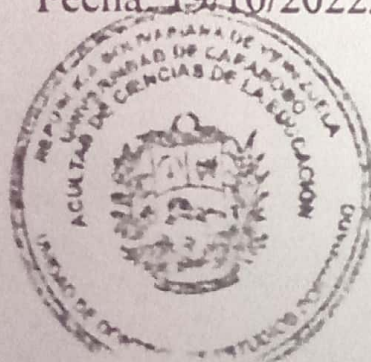
Realizado bajo la tutoría del Profa. **MARÍA AUXILIADORA GONZÁLEZ**,
cédula de identidad N° V- 5.764.408

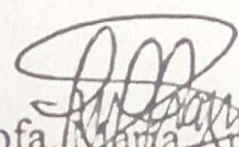
Una vez evaluado el trabajo presentado, se decide que el mismo está **APROBADO**.

En Bárbula, a los 19 días del mes de Octubre del año dos mil veintitrés.


Profa. Zoraida Villegas
C.I.: V-7.044.239
Fecha: 19/10/2023


Profa. María González
C.I.: V-5.764.408
Fecha: 19/10/2023




Profa. María Arcila
C.I.: V-7.143.990
Fecha: 19/10/2023



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DESARROLLO CURRICULAR



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el reglamento de estudios de postgrado de la Universidad en su artículo 133, quien suscribe: **Dra. María Auxiliadora González** titular de la cédula de identidad N° **V-5.764.408** en mi carácter de Tutora del Trabajo de Maestría titulado: **PROPUESTA DE UN MICROCURRÍCULO BIMODAL QUE OPTIMICE LA ADMINISTRACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR INICIACIÓN A LA OPERATORIA DENTAL Y OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO** presentado por la ciudadana **Odontóloga Adriana Parés Perfetti** titular de la cédula de identidad N° **V-11.349.381** para optar al título de Magister en Desarrollo Curricular, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficiente para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

En Bárbula, a los _____ días del mes de Mayo de 2023

Dra. María Auxiliadora González

V-5.764.408



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DESARROLLO CURRICULAR



AVAL DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el reglamento de estudios de postgrado de la Universidad en su artículo 133, quien suscribe: **Dra. María Auxiliadora González** titular de la cédula de identidad N° **V-5.764.408** en mi carácter de Tutora del Trabajo de Maestría titulado: **PROPUESTA DE UN MICROCURRICULO BIMODAL QUE OPTIMICE LA ADMINISTRACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR INICIACIÓN A LA OPERATORIA DENTAL Y OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO** presentado por la ciudadana **Odontóloga Adriana Parés Perfetti** titular de la cédula de identidad N° **V-11.349.381** para optar al título de Magister en Desarrollo Curricular, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficiente para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

En Bárbula, a los _____ días del mes de Mayo de 2023

Dra. María Auxiliadora González

V-5.764.408

INFORME DE ACTIVIDADES

Participante: Adriana Parés Perfetti.

Cédula de Identidad: V- 11.349.381

Tutor (a): Dra. María Auxiliadora González

Cédula de Identidad: V- 5.764.408

Correo electrónico del participante:

Título del trabajo: **PROPUESTA DE UN MICROCURRÍCULO BIMODAL QUE OPTIMICE LA ADMINISTRACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR INICIACIÓN A LA OPERATORIA DENTAL Y OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

Línea de Investigación: Propuestas curriculares teórico prácticas para la solución de problemas en educación.

SESIÓN	FECHA	ASUNTO TRATADO	OBSERVACIÓN
01		Capítulo I	Corregir objetivos y justificación
02		Objetivos específicos/ justificación	Consolidado
03		Capítulo II	Consolidado
04		Capítulo III	Consolidado
05		Tabla de operacionalización de la variable e Instrumento	Realizar ajustes a la tabla
06		Avances del Capítulo IV	Mejorar los gráficos
07		Análisis de resultados y Conclusiones	Consolidado
08		Avances del Capítulo V	Consolidar la estructura de la propuesta
09		Capítulo V	Revisión de competencia e indicadores
10		Capítulo V/ propuesta final	Consolidado
11		Detalles del trabajo y preliminares	Consolidado
12		Detalles finales	Consolidado

Título Definitivo: **PROPUESTA DE UN MICROCURRÍCULO BIMODAL QUE OPTIMICE LA ADMINISTRACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR INICIACIÓN A LA OPERATORIA DENTAL Y OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

Comentarios finales acerca de la propuesta:

Declaramos que las especificaciones anteriores representan el proceso de dirección del trabajo de grado arriba mencionado.

Dra. María Auxiliadora González

Od. Adriana Parés Perfetti.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DESARROLLO CURRICULAR



VEREDICTO

Nosotros, miembros del jurado examinador designado para la evaluación del trabajo de grado titulado: **PROPUESTA DE UN MICROCURRICULO BIMODAL QUE OPTIMICE LA ADMINISTRACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR INICIACIÓN A LA OPERATORIA DENTAL Y OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO**. Presentado por la ciudadana **Odontóloga Adriana Parés Perfetti**, titular de la cédula de identidad N° **V-11.349.381** para optar al título de Magister en Desarrollo Curricular, consideramos que reúne los requisitos necesarios para ser considerado como: _____

NOMBRE	APELLIDO	C.I. N°	FIRMA
1.	_____	_____	_____
2.	_____	_____	_____
3.	_____	_____	_____

Bárbula, mayo de 2023

Dedicatoria

Hoy dedico mi trabajo a Dios sobre todas las cosas.

A mis hijos y esposo, quienes fueron un gran apoyo emocional, estímulo y motor durante el tiempo en que escribía.

A mis padres quienes me apoyaron en todo momento.

A mis amigas Clara y Natacha, quienes me apoyaron y alentaron para continuar, cuando parecía que me iba a rendir.

A mis maestros quienes nunca desistieron al enseñarme y acompañarme para conseguir la producción final.

A todos, ¡gracias!

Agradecimientos

Primeramente a Dios todo poderoso, por acompañarme y guiarme toda mi vida

A mi familia, por todo el amor y el apoyo que han dado.

A la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo, por ser la casa de estudio que me brinda todas las herramientas necesarias, para lograr una meta más en mi vida

A la Facultad de Odontología, por permitirme realizar esta investigación y contribuir con ella a la transformación curricular de la Facultad.

A la profesora Zoraida Villegas, impulsarme siempre a culminar esta investigación.

A todas las personas que me ayudaron en menor o mayor medida.

A todos ¡Gracias!

Índice de Contenido

Dedicatoria	8
Agradecimientos.....	9
Índice de Contenido	10
Lista de Tablas	13
Lista de Gráficos	15
Lista de Figuras.....	17
Resumen.....	18
Abstract	19
Introducción	20
Capítulo I.....	22
1.1. Planteamiento y Formulación del Problema	22
1.2. Objetivos de la Investigación	26
1.2.1. Objetivo General	26
1.2.2. Objetivos Específicos.....	26
1.3. Justificación.....	27
Capítulo II	29
2.1. Antecedentes de la Investigación	29
2.2. Bases Teóricas.....	35
2.2.1. Fundamentos Filosóficos.....	35
2.2.2. Formación Basada en Competencia	37

	11
2.2.3. Enfoque Constructivista	41
2.2.4. Proyectos Formativos.....	43
2.2.5. Modalidades de Enseñanza	45
2.2.6. Enfoque Bimodal del Currículo según Pere Marques.....	50
2.2.7. La educación a Distancia.....	51
2.2.8. Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en el Proceso Educativo.....	51
2.2.9. Integración curricular de las TIC	54
2.2.10. Experiencias Nacionales e Internacionales Relacionadas con la Aplicación de Currículos Bimodales en Odontología.....	57
2.2.11. Bases Legales.....	60
Capítulo III.....	62
3.1. Marco Metodológico	62
3.1.2 Tipo y Diseño de la Investigación.....	62
3.1.3. Diseño de la Investigación	66
3.1.4. Población y Muestra.....	67
3.1.5. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos	67
3.1.5. Validez y Confiabilidad.....	68
3.1.6. Técnica de análisis de información	70
Capítulo IV.....	71
4.1 Análisis e Interpretación de los Resultados.....	71

	12
4.2. Conclusiones	93
4.2.1. Ventajas de la Incorporación de las TIC en el Currículo de Carreras de Odontología	93
4.2.2. Factores que Determinan la Factibilidad de un Diseño Basado en un Microcurrículo Bimodal.....	93
4.2.3. Más Tiempo a las Sesiones de Práctica en la Presencialidad.....	94
4.2.4. Necesidad de un Microcurrículo Bimodal para la Administración de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión	95
5. Propuesta	96
Referencias	120
Anexos	125
Anexo 1. Juego de Instrumento.....	126
Anexo 2. Tabla de Operacionalización de la variable.....	132

Lista de Tablas

Tabla 1	Experiencias Nacionales e Internacionales sobre Currículo Bimodal en Odontología	57
Tabla 2	Agrupación de datos para el cálculo de Alfa Cronbach.....	69
Tabla 3	Resultados de la aplicación del instrumento.....	72
Tabla 4	Uso de las TIC para atender en la virtualidad los contenidos teóricos.....	73
Tabla 5	Preferencia en el uso del entorno virtual para diseñar clases	74
Tabla 6	Importancia de la modalidad presencial para impartir los contenidos prácticos	75
Tabla 7	Conveniencia de complementar las clases teóricas con sesiones virtuales	76
Tabla 8	Conveniencia de aumentar las clases teóricas con sesiones virtuales para disponer de más tiempo de práctica en la presencialidad.....	77
Tabla 9	Conveniencia de la semipresencialidad para las unidades curriculares fundamentalmente teóricas	79
Tabla 10	Disponibilidad de los medios y recursos en la universidad para dictar saberes teóricos en forma virtual	80
Tabla 11	Disponibilidad por parte de los estudiantes de los medios y recursos para clases virtuales	81
Tabla 12	El entorno virtual como un medio óptimo para dictar saberes teóricos.....	82
Tabla 13	Importancia del manejo competente de los entornos virtuales por parte de un estudiante de odontología	83
Tabla 14	Importancia de aprovechar las ventajas de los espacios virtuales para complementar la formación profesional.....	84

Tabla 15 Disponibilidad de estrategias con respecto al desarrollo tecnológico de la Unidad Curricular	85
Tabla 16 Integración de las TIC a las estrategias de enseñanza de la unidad curricular	86
Tabla 17 Contribución de los materiales didácticos digitales disponibles a la unidad curricular	87
Tabla 18 Disponibilidad en la universidad de tecnología adecuada para los procesos de enseñar y aprender.....	88
Tabla 19 Inclusión de sistemas de evaluación alternativos con el uso de las TIC.....	89
Tabla 20 Conveniencia de realizar un taller de inducción para docentes en el uso de las TIC ...	90
Tabla 21 Conveniencia de diseñar un Microcurrículo bimodal para la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión	91

Lista de Gráficos

Gráfico 1. <u>Distribución de respuestas sobre el uso de las TIC para atender en la virtualidad los contenidos teóricos.....</u>	73
Gráfico 2. <u>Distribución de respuestas sobre la preferencia en el uso del entorno virtual para diseñar clases.....</u>	74
Gráfico 3. <u>Distribución de respuestas sobre la importancia de la modalidad presencial</u>	75
Gráfico 4. <u>Distribución de respuestas sobre la conveniencia de complementar las clases teóricas con sesiones virtuales</u>	76
Gráfico 5. <u>Distribución de respuestas sobre la conveniencia de aumentar las clases teóricas con sesiones virtuales para disponer de más tiempo de práctica en la presencialidad.....</u>	77
Gráfico 6. <u>Distribución de respuestas sobre la conveniencia de la semipresencialidad para las unidades curriculares fundamentalmente teóricas.....</u>	79
Gráfico 7. <u>Distribución de respuestas sobre la disponibilidad de los medios y recursos en la universidad para dictar saberes teóricos en forma virtual.</u>	80
Gráfico 8. <u>Distribución de respuestas sobre la disponibilidad por parte de los estudiantes de los medios y recursos para clase virtuales</u>	81
Gráfico 9. <u>Distribución de respuestas sobre la consideración del entorno virtual como un medio óptimo para dictar saberes teóricos</u>	82
Gráfico 10. <u>Distribución de respuestas sobre la importancia del manejo competente de los entornos virtuales por parte de un estudiante de odontología</u>	83
Gráfico 11. <u>Distribución de respuestas sobre la importancia de aprovechar las ventajas de los espacios virtuales para complementar la formación profesional.....</u>	84

Gráfico 12. Distribución de respuestas sobre la disponibilidad de estrategias con respecto al desarrollo tecnológico de la Unidad Curricular	85
Gráfico 13. Distribución de respuestas sobre la integración de las TIC a las estrategias de enseñanza de la unidad curricular	86
Gráfico 14. Distribución de respuestas sobre la contribución de los materiales didácticos digitales disponibles a la unidad curricular	87
Gráfico 15. Distribución de respuestas sobre la disponibilidad en la universidad de tecnología adecuada para los procesos de enseñar y aprender	88
Gráfico 16. Distribución de respuestas sobre la inclusión de sistemas de evaluación alternativos con el uso de las TIC	89
Gráfico 17. Distribución de respuestas sobre la conveniencia de realizar un taller de inducción para docentes en el uso de las TIC	90
Gráfico 18. Distribución de respuestas sobre la conveniencia de diseñar un Microcurrículo bimodal para la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión	91

Lista de Figuras

Figura 1	Niveles de integración curricular de las TIC	55
Figura 2	Escala de interpretación de la magnitud de un coeficiente de confiabilidad	69
Figura 3.	Infografía Currículo Bimodal	99



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DESARROLLO CURRICULAR**



PROPUESTA DE UN MICROCURRÍCULO BIMODAL QUE OPTIMICE LA ADMINISTRACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR INICIACIÓN A LA OPERATORIA DENTAL Y OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO

Año: 2023

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo proponer un Microcurrículo Bimodal que optimice la administración de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. El estudio estuvo enmarcado en una investigación proyectiva, no experimental, contó con una población de 55 docentes del Departamento de Prostodoncia y Oclusión de la Facultad de Odontología y una muestra intencional de 30% de la población, equivalente a 16 docentes de este Departamento. La técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta, para la cual se contó con un cuestionario de 18 Ítems de respuestas cerradas de selección simple a escala tipo Likert, el mismo obtuvo una confiabilidad a través del coeficiente de confiabilidad Alfa Cronbach de 0,87 centésimas la cual se considera muy alta. Entre los hallazgos encontrados en esta investigación se tiene, los docentes consideran conveniente diseñar un Microcurrículo Bimodal para la unidad curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión, en el que se le asigne prioridad a las actividades prácticas en las sesiones presenciales y mayor proporción de sesiones teóricas mediante el uso de los entornos virtuales y para que tenga un alto impacto en el aprendizaje, es necesario que los sistemas de evaluación utilizados se encuentren integrados con los recursos digitales.

Palabras Clave: Microcurrículo Bimodal, Unidad Curricular, odontología



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN DESARROLLO CURRICULAR**



**PROPOSAL FOR A BIMODAL MICROCURRICULUM THAT OPTIMIZES
THE ADMINISTRATION OF THE CURRICULAR UNIT INITIATION TO DENTAL
OPERATION AND OCCLUSION OF THE FACULTY OF DENTISTRY OF THE
UNIVERSITY OF CARABOBO**

Year: 2023

Abstract

This research aims to propose a Bimodal Microcurriculum that optimizes the administration of the Initiation to Dental Surgery and Occlusion Curricular Unit of the Faculty of Dentistry of the University of Carabobo. The study was framed in a projective, non-experimental investigation, it had a population of 55 teachers from the Department of Prosthodontics and Occlusion of the School of Dentistry and an intentional sample of 30% of the population, equivalent to 16 teachers from this Department. The data collection technique used was the survey, for which there was a questionnaire of 18 closed-response items of simple selection on a Likert-type scale, it obtained a reliability through the Cronbach Alpha reliability coefficient of 0.87 hundredths which is considered very high. Among the findings found in this investigation, teachers consider it convenient to design a Bimodal Microcurriculum for the Initiation to Dental Surgery and Occlusion curricular unit, in which priority is assigned to practical activities in face- to-face sessions and a greater proportion of sessions. theoretical through the use of virtual environments and for it to have a high impact on learning, it is necessary that the evaluation systems used are integrated with the digital resources.

Keywords: Bimodal Microcurriculum, Curricular Unit, Dentistry

Introducción

En la actualidad, las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están incidiendo de manera significativa en todos los aspectos de la vida social desde hace mucho tiempo, pero desde el confinamiento por COVID-19 se amplió e intensificó el uso, sobre todo en el área educativa, para darle continuidad a los planes de estudio en muchos países del mundo, donde la presencialidad fue sustituida por la educación a distancia, apoyada en el uso de las herramientas tecnológicas. Incorporar las TIC al sistema educativo permite desdibujar las barreras físicas y temporales, y que los estudiantes tengan sus propios compas de aprendizaje, teniendo acceso a contenidos adicionales o a diversos materiales de apoyo de acuerdo a sus necesidades particulares.

Si bien, el haber utilizado la virtualidad para el desarrollo de la actividad educativa ofreció resultados positivos, también es cierto que la no presencialidad supuso una limitación para el desarrollo de competencias técnicas que requieren motricidad y práctica insitu, como en la medicina y la ingeniería. Por lo que, a nivel educativo, es recomendable currículos que aborden ambos enfoques (presencial- virtual) de modo que los estudiantes puedan aprovechar lo mejor de ambas modalidades.

El propósito de esta investigación es el de proponer un Microcurrículo Bimodal que optimice la administración de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Enfocando las actividades virtuales para los aspectos teóricos y aprovechando más tiempo presencial para las prácticas con instrumentación

En el Capítulo I se puede evidenciar, el planteamiento del problema de estudio, la interrogante y los objetivos propicios para dar respuesta al problema planteado, de igual forma se

destaca la justificación y aspectos de interés explicativos de la relevancia social, metodológica y teórica de la presente investigación.

Por su parte, en el Capítulo II se aborda el marco teórico que contiene los antecedentes que sirven de soporte para la investigación, y también se definen los fundamentos teóricos que sustentan la misma.

En el Capítulo III, se señala el marco metodológico donde se define el tipo y diseño de investigación, la población y muestra de la misma, técnicas e instrumentos de recolección de datos y la confiabilidad del mismo, es decir, los lineamientos metodológicos que rigieron la investigación.

En el Capítulo IV, se presenta el análisis de los resultados posterior a la aplicación del instrumento, mediante el uso de la estadística descriptiva, a través de tablas de distribución de frecuencia, gráficos e interpretaciones. También se presentan las conclusiones de la investigación.

Finalmente, en el Capítulo V se presenta la propuesta de un Microcurrículo Bimodal para la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, donde se hace énfasis en el uso de las TIC para abordar fundamentalmente los contenidos teóricos y aprovechar las clases presenciales para las prácticas.

Capítulo I

1.1. Planteamiento y Formulación del Problema

Una preocupación permanente de las instituciones educativas a nivel superior es el rendimiento académico de los estudiantes, lo cual se convierte en indicativo de calidad de la educación y del sistema educativo. Bajo este principio, la Universidad, vista como parte fundamental de la sociedad, debe adaptarse y cambiar permanentemente con el fin de dar respuestas oportunas a las necesidades de su entorno.

En este orden de ideas, es importante destacar que en Venezuela la Ley de Universidades en su artículo 146 señala que “Las Universidades además de establecer las normas pedagógicas internas que permitan armonizar la enseñanza universitaria con la formación iniciada en los ciclos educativos anteriores, señalarán orientaciones fundamentales tendientes a mejorar la calidad general de la educación en el país” (p. 33). Esto compete actualizar y optimizar los programas que se traduzcan en mejoras del rendimiento académico en aras de una educación de calidad.

Actualmente, las universidades venezolanas han iniciado políticas educativas para hacer que el sistema universitario entre en correspondencia con los requerimientos de la sociedad; de allí, la innovación en las modalidades instruccionales de tipo Bimodal, dando oportunidad a la semipresencialidad. A pesar de ello, no existe un diseño curricular aprobado en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo (FOUC) donde se incorpore las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según Robles (2014), el currículo bimodal es una metodología que fue creada con el objetivo de evitar el fracaso escolar, y se basa en que los alumnos no solo aprendan más, sino que también mejoren sus notas. En otras palabras, el currículo bimodal para evitar el fracaso

escolar es una metodología y un nuevo enfoque pedagógico que resalta la importancia de que sean aplicadas nuevas tecnologías y permitir el uso de las mismas en lo que es el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Recientemente a raíz de la emergencia sanitaria por la Covid 19, la educación bimodal mediada por las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) está ganando cada vez mayor espacio a nivel mundial, sobre todo en el ámbito universitario. A tal efecto, la pandemia ha transformado los contextos de implementación del currículo, no solo por el uso de plataformas y la necesidad de considerar condiciones diferentes a aquellas para las cuales el currículo fue diseñado, sino también porque existen aprendizajes y competencias que cobran mayor relevancia en el actual contexto (UNESCO, 2020).

En el mismo orden de ideas, ante la contingencia surgida por la pandemia, en Venezuela las autoridades gubernamentales, representadas por el Ministerio del Poder Popular para la Educación (2020), anunciaron la creación del Plan Pedagógico de Protección y Prevención Covid-19, que tuvo como finalidad garantizar la continuidad del Año Escolar 2019-2020 (Quevedo, 2020). Situación que hace reflexionar en la necesidad de establecer alternativas pedagógicas para garantizar la continuidad y calidad de la educación. El proceso de enseñanza y aprendizaje dejó de ser exclusivo del aula de clases, incorporándose nuevas herramientas tecnológicas que han permitido engranar contenidos a fin de garantizar la prosecución de estudios en un momento de cambios mundiales en todos los ámbitos del que la educación no es la excepción.

La forzada virtualización a la que se han visto sometidas las instituciones educativas, en particular las venezolanas debido a las medidas restrictivas adoptadas por el gobierno frente a la pandemia, se presenta como una oportunidad para introducir de manera definitiva y operativa las

herramientas digitales en los espacios educativos en todos los niveles, haciendo perentorio adoptar nuevas formas de enseñanza y aprendizaje que permitan concebir la virtualidad como una realidad insoslayable (Flores et al, 2020). Por consiguiente, es necesario que se planteen soluciones mediante el uso de diversos medios de comunicación con características de multimodalidad, haciendo especial énfasis en herramientas de comunicación.

Frente a este escenario, los sistemas educativos han tenido que adaptarse de manera abrupta a una nueva realidad, imposible de afrontar de manera presencial en los centros educativos (Porlán, 2020). La necesidad de mantener la continuidad de los aprendizajes ha llevado a diversas entidades educativas a idear diferentes alternativas para la implementación del currículo de manera no presencial, transformándolo a un nuevo contexto diferente para el cual fue diseñado y donde la tecnología paso a ser una herramienta fundamental en la impartición de contenidos.

Las TIC han afectado profundamente el orden económico, político, social y educativo a nivel mundial, llegando a cambiar no sólo la forma de actuar, comunicar, entretener, trabajar, negociar, gestionar y comunicar, sino de socializar e interactuar con las demás personas. Por tanto, la penetración de las TIC en la educación ha cambiado la forma de presentar y ofrecer la información a los estudiantes (Garcia, et al, 2021). Las TIC, según los mencionados autores, pueden ser un recurso pedagógico para mejorar la calidad del aprendizaje, la enseñanza y los procesos cognitivos de los estudiantes si se aplican de forma adecuada y eficiente.

La idea de adecuar el programa de estudios de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión a una modalidad bimodal surge como una alternativa didáctica al problema que se presenta una vez que el estudiante inicia las actividades prácticas, donde se observa una especie de vacío y falta de conocimientos previos. Los educandos se encuentran

desorientados, con falta de dinamismo y buena disposición para realizar sus actividades, así como con dificultades para la comprensión del contenido impartido.

Actualmente el pensum de la carrera de Odontología está diseñado bajo un Modelo Curricular por Competencias (aprobado por Consejo de Facultad en el año 2012 e implementado en el año 2015) en cinco años académicos con modalidad presencial. En los dos primeros años se cursan todas las asignaturas básicas que se imparten mediante clases teóricas y actividades de laboratorio (pre-clínica), justificadas en la necesidad de crear en el alumno una base sólida en su formación. Es a partir del tercer año cuando el estudiante comienza a tener la experiencia clínica de atender al paciente, al mismo tiempo debe cursar la parte teórica correspondiente a estos tres últimos años.

Durante el curso de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión, el estudiante requiere desarrollar competencias cognoscitivas, procedimentales y actitudinales como conocimientos básicos para el posterior desarrollo de actividades de desempeño clínico. A pesar que el diseño curricular establece la modalidad presencial de la asignatura, cierto contenido puede ser impartido bajo un esquema bimodal, haciendo uso de estrategias tales como clases teóricas, seminarios, foros de discusión, evaluación de guías, videos instruccionales, entre otros.

Es importante en tal sentido profundizar en el conocimiento de esta situación que envuelve al estudiante, a la institución educativa y al país. De allí, la necesidad de reflexión entre los distintos elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje considerando como herramienta la creación de un ambiente instruccional Bimodal. Es así como surge la siguiente interrogante: ¿Cómo Diseñar un Microcurriculo Bimodal que optimice la administración de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo?

1.2. Objetivos de la Investigación

1.2.1. Objetivo General

- Proponer un Microcurrículo Bimodal que optimice la administración de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Diagnosticar en los docentes del Departamento de Prosthodontia y Oclusión la necesidad de un Microcurrículo bimodal para la administración de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión.
- Describir desde el enfoque por competencias las ventajas de la incorporación de las TIC en el currículo de carreras de odontología y su influencia en la formación de los estudiantes.
- Establecer los factores que determinan la factibilidad de un diseño basado en un Microcurrículo Bimodal de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión.
- Indagar en los docentes del Departamento de Prosthodontia y Oclusión la pertinencia de asignar, en un currículo por competencia, más tiempo a las sesiones de práctica en la presencialidad.
- Referir las experiencias nacionales e internacionales relacionadas con la aplicación de currículos bimodales en odontología.
- Diseñar el Microcurrículo Bimodal de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión

1.3. Justificación

Es imprescindible atender al desarrollo que han tenido en los últimos años las TIC y su aplicación al campo educativo. Ello potencia la interactividad y la interacción, la simultaneidad y la presentación de mensajes que benefician significativamente el aprendizaje en determinadas cuestiones, tales como la comprensión global, el pensamiento flexible, el desarrollo de otras capacidades con otros lenguajes, entre otros.

Según Graels y Nieto (2016), el currículo bimodal constituye un enfoque basado en las nuevas tecnologías acoplado con la enseñanza por competencias y en plena consonancia con los principios metodológicos y pedagógicos más actuales, cuyo objetivo fundamental es la mejora de los aprendizajes de los alumnos en el contexto de la sociedad de la información y del conocimiento.

En el mismo orden de ideas, Luna et al. (2019) plantean que en la actualidad el impacto de las tecnologías favorece la creación y el enriquecimiento de las propuestas en la modalidad virtual y la bimodalidad, en tanto permite abordar de manera ágil numerosos tratamientos de temas, así como generar nuevas formas de encuentros entre docentes y alumnos y de alumnos entre sí. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) resuelven el tema de la interactividad, permiten la construcción de una comunidad de aprendizaje, el acceso a centros de investigación, a documentos digitales, entre otros, herramientas que potencian el proyecto académico.

Considerando los beneficios aportados por la incorporación de la tecnología en el ámbito educativo siendo estas parte de la vida cotidiana de los estudiantes y del desarrollo de la sociedad, se convierte en una herramienta a ser apreciada para el fortalecimiento del Microcurrículo formativo de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión

ya que proporciona al estudiante y al docente la posibilidad de potenciar encuentros sincrónicos o asincrónicos, así como reforzar contenidos necesarios para el desenvolvimiento práctico y adquisición de conocimiento, habilidades y destrezas que serán necesarios en años superiores y que pueden contribuir a mejorar el rendimiento académico.

Vale destacar que la presente investigación es vigente, dado a que la problemática abordada constituye un punto de interés actual para la Institución ya que implica un aporte a través de cambios innovadores con un Microcurrículo mixto, aportando una alternativa para la adquisición de conocimientos en aquellas asignaturas catalogadas como básicas, entre las que se incluye la asignatura objeto del estudio ya que se relaciona con las diferentes ramas de la Odontología, por lo que es necesario que los conocimientos adquiridos sirvan de referencia a futuro para el aprendizaje y aplicabilidad al momento de conjugar la teoría y la práctica.

Al aportar una alternativa de solución con la finalidad de optimizar el microcurrículo de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión, el estudio adquiere vital importancia, porque contribuye al desarrollo integral del futuro egresado universitario de la Facultad de Odontología, el cual deberá cumplir una función social de acuerdo a las necesidades del medio y con la eficacia que se debe ofrecer.

Por otra parte, el estudio puede servir como referencia a nuevas investigaciones relacionadas con temas que aborden cambios curriculares y estrategias metodológicas acordes con los procesos educativos cada vez más exigentes, procurando ajustarse a la realidad del entorno. Desde el punto de vista práctico, los resultados obtenidos pueden ser útiles a los docentes y alumnos para abrir espacios de discusión y reflexión sobre su desempeño.

Capítulo II

El presente capítulo tiene como propósito una revisión bibliográfica que sirva como base y sustento teórico del estudio a través de la identificación y selección de información que permita considerar el evento a modificar. La misma consiste en detectar, consultar y obtener la bibliografía y otros materiales que sean útiles para los propósitos del estudio, de donde se tiene que extraer y recopilar la información relevante y necesaria que atañe al problema de investigación (Hernandez et al, 2007).

A continuación, se detallan diversos estudios relacionados con la investigación, el cual da apertura a un conocimiento global del estudio y de la misma forma provee las teorías pertinentes para esta investigación.

2.1. Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes, son todos aquellos trabajos de investigación que preceden al que se está realizando, pero que además guarda mucha relación con los objetivos del estudio que se aborda. Involucra información recabada tanto de libros como de publicaciones en revistas científicas (Balestrini, 2006).

Múltiples investigaciones dan cuenta de que las nuevas tecnologías ofrecen un escenario propicio para la construcción de nuevas propuestas de enseñanza y aprendizaje basadas en las realidades educativas actuales.

Álvarez (2017), en su trabajo titulado “La enseñanza bimodal en la asignatura dentaduras parciales removibles y su incidencia en el rendimiento estudiantil. Facultad de Odontología - Universidad Central de Venezuela”, describe una investigación desarrollada en dicha facultad,

donde se realizó una primera experiencia de enseñanza bimodal en la asignatura Dentaduras Parciales Removibles.

El propósito de este estudio consistió en el análisis de la aplicación de un nuevo modelo de enseñanza bimodal en la asignatura Dentaduras Parciales Removibles y su incidencia en el rendimiento estudiantil, para su posible establecimiento como estrategia de enseñanza y aprendizaje. Dicha investigación está enmarcada en el paradigma positivista, cuantitativo, empíricoanalítico o racionalista. Es una Investigación de campo, aplicada, retrospectiva, transversal y descriptiva. Y el nivel de Investigación es analítico y descriptivo, a través de la enseñanza de la asignatura mediante la modalidad B-Learning o bimodal, a partir de un nuevo Diseño Instruccional bimodal de acuerdo al Modelo ASSURE.

La autora concluyó que hay diferencias importantes entre la enseñanza presencial y la enseñanza bimodal de la asignatura Dentaduras Parciales Removibles, además que para el estudiante el proceso de aprendizaje mediante la modalidad de enseñanza bimodal representó una experiencia muy positiva y les permitió adquirir nuevos conocimientos con la incorporación de estrategias instruccionales propias de la modalidad de manera innovadora, la cual incidió positivamente en el ritmo de trabajo, además de permitirles adquirir conocimientos y competencias informáticas.

Se puede decir que, de acuerdo a la evolución de la educación a distancia, existen modelos emergentes que suponen concepciones que se basan en el aprendizaje y las tecnologías que lo soportan, como el sustentado en las tecnologías móviles, y la presencial, como el blended learning, que mantiene el contacto presencial entre el docente y estudiante, y se muestra como un modelo híbrido, mixto o semipresencial, lo que indica que surge de una combinación de clase presencial con grabaciones de audio, video, uso de las TIC, entre otros.

Por su parte, Alvarez (2018), en su artículo titulado “Aula Invertida en Odontología”, presenta una experiencia con el propósito de implementar una nueva modalidad de enseñanza bimodal aplicando estrategias centradas en el estudiante, con el uso de nuevas herramientas tecnológicas de enseñanza y de aprendizaje, y para ello se seleccionó el modelo “Flipped Classroom” o clase invertida. Realizó una investigación de campo, aplicada, retroprospectiva, de corte transversal, de tipo analítico y descriptivo, donde participaron 305 estudiantes. Para determinar la valoración de satisfacción de los estudiantes se realizó una encuesta. Los resultados demostraron la utilidad de la aplicación de las estrategias centradas en el estudiante para lograr un mejor desempeño de los participantes y la importancia del trabajo con pequeños grupos que se tradujo en el logro de un aprendizaje significativo al fomentar su participación y motivación. Se obtuvo 74,96% de satisfacción de los estudiantes en cuanto al apoyo, asesoría, participación, medios, recursos y metodología en el proceso del aprendizaje.

Una investigación llevada a cabo por Saborío-Taylor (2019), en la Universidad Nacional Heredia, Costa Rica, la cual lleva por nombre “Propuesta curricular desde un enfoque bimodal y un multimedia informativo para el curso Recursos Didácticos para la Enseñanza del Inglés”, se realizó con el objetivo de diseñar una propuesta curricular con un enfoque bimodal para éste curso. Se estructuró una metodología en dos etapas: la construcción de una nueva propuesta curricular para impartir el curso bimodal basado en la conceptualización y diseño de recursos tecnológicos; así como la producción de un archivo multimedia informativo para la implementación de recursos didácticos tecnológicos, acorde con la propuesta curricular.

Para validar la propuesta y la evaluación del multimedia se llevó a cabo un proceso de investigación evaluativa, por lo que se utilizaron como instrumentos de recolección de datos un análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) (para el estudiantado que

recibió el curso) y dos cuestionarios (para docentes en el área de inglés y artes gráficas). Se determinó que la propuesta curricular cuenta con una serie de fortalezas y oportunidades; de igual forma el material multimedia se considera como una herramienta didáctica pertinente para la incorporación de las TIC en la enseñanza del inglés. Por tanto, el proceso de investigación demostró que se logró un efectivo y novedoso diseño de propuesta curricular con un enfoque bimodal y que el multimedia representó un medio de innovación para los recursos didácticos utilizados en el proceso de aprendizaje del inglés.

Para Qutieshat et al (2020), en su trabajo titulado “Impacto del Aprendizaje Bimodal en el desempeño y satisfacción en la educación clínica de los estudiantes de Odontología”, cuyo propósito consistió en evaluar la efectividad de un modelo de aprendizaje bimodal con un acercamiento a través de la clase invertida en una educación clínica dental en un curso de Odontología Conservadora en la Escuela de Odontología en Jordania. Para ello realizaron una comparación entre la educación bimodal y métodos tradicionales durante cuatro años en dos cohortes consecutivas. La cohorte 2016-2017 (grupo control) consistió en 364 estudiantes enseñados con métodos convencionales, la cohorte 2017-2018 (grupo estudio) consistió en 263 estudiantes enseñados con el método bimodal usando la estrategia de clase invertida. El desempeño se midió en dos exámenes (online y escrito), dos asignaciones, dos quices en clínica y evaluación clínica. El estudio también evaluó el número de post (participación escrita en línea) hechos por el estudiante en el grupo de estudio en el foro de discusión online.

Los resultados de la investigación mostrados en el grupo de estudio, los estudiantes mostraron un desempeño significativamente mejor en todas las pruebas que los estudiantes del grupo control. Las calificaciones generales de los estudiantes en el método de enseñanza bimodal fueron de un average de 7,25 puntos mayor a los del grupo control. Los estudiantes que

participaron en el foro online también tuvieron mejor desempeño en el curso. En general, la percepción de los estudiantes fue positiva así como su mejor desempeño en el curso, esto apoyó la adopción del modelo de educación bimodal en el curso. Los resultados mostraron mejoramiento del desempeño del estudiante utilizando el modelo bimodal y el foro de discusión online.

En relación al tema, Al-Fodeh et al. (2021), afirman que el aprendizaje combinado o mixto está creciendo en popularidad, particularmente después del surgimiento de la pandemia de COVID-19, en donde uno de los campos que se ha visto afectado sustancialmente es la educación dental. Dicho trabajo de investigación realizado en la Escuela de Odontología de la Universidad de Ciencias y Tecnología de Jordania, titulado “Calidad, Eficacia y Resultado del Aprendizaje Mixto (Blended Learning) en Educación dental durante la pandemia de COVID: Perspectivas de una Implementación Post-Pandemia”, consistió en evaluar la calidad y eficacia de la educación dental en línea así como las percepciones y experiencias de aprendizaje combinado de los estudiantes.

Para ello diseñaron una encuesta en línea de 28 preguntas con el propósito de medir las percepciones de los estudiantes sobre el efecto de la enseñanza bimodal en su rendimiento académico. De ellos, 314 participantes en preclínica y años clínicos completaron el cuestionario (223 mujeres y 91 hombres), la mayoría de los estudiantes (89%) afirmó que los cursos clínicos y prácticos no se pueden dar por internet. En cuanto a la opinión de los estudiantes en el proceso de evaluación, más mujeres (65,8%) prefieren los exámenes tradicionales que los hombres (50,5%). La mayoría de los estudiantes de las áreas clínicas (83 %) prefirieron una enseñanza combinada de educación en línea y tradicional frente al 72% de los estudiantes de preclínica. Los estudiantes del año clínico estaban más dispuestos a comunicarse electrónicamente con sus

compañeros de clase y profesores. La mayoría de los estudiantes de Odontología (65%) prefirieron que los futuros períodos académicos de Odontología sean impartidos bajo la modalidad mixta.

El trabajo concluye afirmando que en la era de la pandemia, el aprendizaje combinado debería convertirse en el método de educación preferido en el que el conocimiento teórico se entrega a través de tutoriales en línea y la capacitación clínica se reanuda en el sitio, para garantizar la competencia de los Odontólogos egresados, mientras se mantiene la seguridad del equipo dental. A esto agregan que las instalaciones actuales y diseños de las asignaturas deben adaptarse para mejorar las experiencias de los estudiantes con el aprendizaje combinado.

Steiman y Luna (2021), en su investigación que lleva por título “La Educación Bimodal como Práctica de Enseñanza Innovadora”, presentaron un relato de una experiencia de educación bimodal llevada a cabo en el primer y segundo año de la carrera de Psicopedagogía de la Escuela de Humanidades de la Universidad Nacional de San Martín, Argentina. Dicha experiencia planteó el propósito de ampliar la cobertura educativa y democratizar el acceso a los conocimientos y a la formación universitaria, proponiendo otra línea de enriquecimiento que aprovecha las propiedades de lo virtual para potenciar el intercambio entre docentes y estudiantes.

La estrategia se basó en reconocer la riqueza que ofrecen las tecnologías para potenciar el acceso y gestión de la información, la comunicación entre actores y la apropiación del conocimiento, en los procesos de enseñanza, aprendizaje e investigación. Afirman que ofrecer una propuesta bimodal implica comenzar un largo y variado camino hacia la innovación, redistribución de recursos, estrategias y habilidades en el aula, aprovechando la potencialidad de las tecnologías de la información y reflexionando sobre las prácticas de enseñanza.

En este sentido, los investigadores concluyen en que resulta fundamental aprovechar los recursos tecnológicos disponibles y en permanente expansión para generar nuevas propuestas para la Educación a Nivel Superior. Por otra parte, se entiende que el contexto actual en relación al acceso y uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación es propicio para el desarrollo de ofertas de educación bimodal.

En este plano los últimos hallazgos muestran la pertinencia de la incorporación de las tecnologías de la información como experiencia de Educación bimodal favorece y contribuye a mejorar las prácticas de enseñanza e invitando a realizar un trabajo reflexivo sobre las mismas.

2.2. Bases Teóricas

Las bases teóricas constituyen un conjunto de conceptos y proposiciones, las cuales dan un punto de vista o un enfoque determinado, dirigido a explicar el problema planteado (Hernández et al, 2010).

2.2.1. Fundamentos Filosóficos

Visto el hombre como un ente capaz de ser humanizado a través de la educación, asume éste el centro de atención y protagonismo en el proceso educativo convirtiéndose la educación en el proceso de formación del hombre para la vida en sociedad. En este sentido, autores como Flores (2000) se refiere al proceso educativo, como un proceso que no sólo socializa, sino que también rescata lo más valioso de los individuos, las aptitudes creativas e innovadoras, que los humaniza y los potencia como persona.

La UNESCO (1998), en el Informe Delors aborda temas relacionados a la educación y la orientación que debe tener ésta en la búsqueda y definición de nuevas políticas pedagógicas acorde a la demanda de la sociedad del siglo XXI. Delors considera que la educación tiene un

papel fundamental en el desarrollo personal y humano, a la vez que se debe buscar inspiración y orientación de las reformas educativas, tanto en la elaboración de programas como en la de iniciación de las nuevas políticas pedagógicas. Asimismo, el informe destaca que la universidad debe también pronunciarse sobre los problemas éticos y sociales como una especie de poder intelectual que la sociedad necesita para que la ayude a reflexionar, comprender y actuar.

Dentro de este contexto, se plantea el concepto de educación del siglo XXI como una educación a lo largo de la vida. Lo cual supone que se estudien nuevas formas de certificación en las que se tengan en cuenta todas las competencias adquiridas. Así se plantean los principios básicos que fundamentan la educación del siglo XXI, llamados también los cuatro pilares de la educación: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser (Delors, 2006).

Para autores como Morin (1999), el currículo es un proceso que permite superar lo previsto, medible y repetitivo hacia lo flexible, lo incierto, lo complejo y lo circular. Según la visión de este autor, el currículo deberá ser ecologizante, por cuanto sitúa todo acontecimiento, información o conocimiento en una relación inseparable con el medio cultural, social, económico, político y, por supuesto, natural. Esta concepción del currículo conlleva a plantear proyectos educativos basados en procesos cognitivos y en la interpretación de situaciones problemáticas.

Morin (1999) en “Los Siete Pilares Necesarios para la Educación del futuro”, plantea que para que exista un conocimiento pertinente, se debe tomar en cuenta el contexto, lo global, lo multidimensional y lo complejo. El autor antes mencionado sostiene que la palabra para que tenga sentido necesita del texto que es propio contexto y el texto necesita del contexto donde se enuncia. Es por ello que la contextualización es una condición esencial de la eficacia, es decir,

del funcionamiento cognitivo, según el autor para ubicar cualquier hecho, situación, conocimiento o información, dentro del medio en el cual tiene sentido. El contexto podría ser natural, económico, educativo, social, cultural y hasta político.

Pensar de forma compleja según varios autores (Tobón y Nuñez, 2006), es observar, comprender y construir la realidad con multidimensionalidad, flexibilidad, pertinencia y sentido evolutivo, reconociendo la continua interrelación de los procesos de orden con los procesos de desorden y cambio. Y así se llega al abordaje de las cosas de forma más sencilla, que es diferente de lo simple.

En relación a ello, Tobón (2010) expresa que el pensamiento complejo constituye un método de construcción del saber humano desde un punto de vista hermenéutico, o sea interpretativo y comprensivo, retomando la explicación, la cuantificación y la objetivación. Es el pensamiento complejo para Morin (2000) un pensamiento que relaciona e incorpora lo concreto de las partes (ciencia clásica y lógica) integrándolos en un esquema más amplio, posibilitando un método de construcción de saberes.

El principio de reintroducción del conocimiento, en el que se señala que todo conocimiento es una reconstrucción /traducción que lleva a cabo una persona, de acuerdo a una cultura y tiempo específicos, y en el que Morín (1999) destaca que “tenemos que comprender que nuestra lucidez depende de la complejidad del modo de organización de nuestras ideas” (p.101), va a depender de la aptitud que tenga la persona para desarrollar un pensamiento de la complejidad.

2.2.2. Formación Basada en Competencia

El diseño curricular por competencias responde a ciertos principios que buscan que el aprendizaje sea significativo para la vida de los sujetos, que logre su transformación tanto

profesional como personal para que se convierta en un ser activo capaz de resolver problemas y proponer soluciones innovadoras que requiere el sector productivo, empresarial y financiero. El aprendizaje también debe ser pertinente, es decir, que responda a necesidades concretas del entorno y respete las características de los sujetos, y permanente, que sienta las bases para que aprendizajes nuevos y complejos se desarrollen de manera cotidiana en los sujetos, además de ofrecer bases sólidas que van más allá de los contenidos. La clave estará en el tratamiento pedagógico y comunicativo, que integre experiencia, intereses, motivación y conocimiento para que los estudiantes se conviertan en profesionales competitivos capaces de afrontar los retos de una sociedad cada vez más demandante y cambiante (Unesco, 2015).

La formación basada en competencia está siendo implementada en diversos países iberoamericanos. En la Universidad de Carabobo específicamente en la Facultad de Odontología, ésta transformación curricular fue llevada a cabo e implementada entre los años 2012 y 2015 en busca de la formación integral del ser humano que permita consolidar las competencias propias de su profesión. Ello implica la formación de personas que interactúen con idoneidad en las estructuras complejas de las áreas productivas y de desarrollo en la sociedad global (Naveda, 2011).

Los diseños curriculares deben ser un marco orientador para las instituciones tomando en cuenta los factores sociales y culturales que identifican este nuevo momento educativo, respetando la diversidad de cada organización formadora de profesionales.

Esto no implica la idea de hacer los currículos rígidos y de no permitir su reconstrucción, sólo indica la necesidad de que dicho proceso se oriente hacia un norte común, que facilite las integraciones disciplinarias y fundamentalmente la elaboración de una propuesta educativa coherente que permita captar su sentido formador, para desde allí, realizar todas las variaciones

que sean necesarias y las contextualizaciones socioculturales que todo currículo y ambiente formativo requiere para alcanzar pertinencia y posibilitar la construcción de saberes (Alvarado, 2008).

2.2.2.1. Competencias. Es necesario un pensamiento complejo para construir el conocimiento basado en la realidad. Ser competente significa desempeñarse de acuerdo con los estándares profesionales y ocupacionales para obtener un resultado específico. (Barrón, 2000).

En el marco del pensamiento complejo se puede plantear que las competencias son desempeños ante situaciones del contexto. Y para ello articulan diferentes saberes como los conocimientos, los procesos de comprensión, la metacognición, los valores, las actitudes, las habilidades y las destrezas, para buscar impactar en el entorno mediante determinados resultados (Tobón, 2013).

En este contexto, Gonczi (1996) afirma que la competencia de los individuos deriva de la posesión de una serie de atributos (conocimientos, valores, habilidades y actitudes) que se utilizan en diversas combinaciones para llevar a cabo tareas ocupacionales. Según este autor, una persona competente se define como aquella que posee los atributos (conocimientos, valores, habilidades y actitudes) necesarios para el desempeño del trabajo de acuerdo con la norma apropiada.

Una competencia también es definida por la UNESCO (1996), en su informe “La Educación encierra un tesoro”, de la siguiente manera:

Aprender a hacer a fin de adquirir no solo una calificación profesional, sino, más generalmente, una competencia que capacite al individuo a dar frente a un gran número de situaciones y a trabajar en equipo. Pero también, aprender a hacer en el marco de las distintas experiencias sociales o de trabajo que se ofrecen a los jóvenes y adolescentes, bien

espontáneamente a causa del contexto social o nacional, bien fundamentalmente gracias al desarrollo de la enseñanza por alternancia (p. 17).

En este orden de ideas, la UNESCO en su Declaración (1998), hace referencia: La educación superior se enfrenta en todas partes a desafíos y dificultades relativos a la financiación, la igualdad de condiciones de acceso a los estudios y en el transcurso de los mismos, una mejor capacitación personal, la formación basada en competencias (...) Las instituciones de educación superior deberían brindar a los estudiantes la posibilidad de desarrollar plenamente sus propias capacidades con sentido de responsabilidad social, educándolos para que tengan una participación activa en la sociedad demográfica y promuevan los cambios que propiciarán la igualdad y la justicia (p. 1).

Cabe destacar que la UNESCO enfatiza en su definición de competencia, como las capacidades desarrolladas por el ser humano, las cuales han de impactar en el contexto de realidades socioculturales, sociopolíticas e históricas, propiciando un proceso de inclusión y logro progresivo en la calidad de la educación universitaria. (Durant y Naveda, 2012).

Por su parte, Braslavsky (s.f. citado por Durant y Naveda, 2012) define la competencia como el desarrollo de capacidades complejas que permite a los estudiantes pensar y actuar en diversos ámbitos. Consiste en la adquisición del conocimiento a través de la acción, resultado de una cultura de base sólida que puede ponerse en práctica y utilizarse para explicar que es lo que está sucediendo.

Para la construcción del currículo Restrepo (2002, citado por Tobón 2006) sugiere la Investigación-acción-educativa, definiéndola como un proceso continuo que llevan a cabo los docentes y directivos de una institución educativa con el fin de deconstruir y reconstruir el proceso pedagógico.

Refiriéndose a los cambios en la Educación Superior, Agueda (2008) señala que el entorno universitario está en un proceso de transición, en el que es imprescindible cambiar los procesos que se han empleado hasta ahora para alcanzar los nuevos objetivos traducidos en resultados de aprendizaje del alumno. El cambio de paradigma en las instituciones está evolucionando y su reflejo se vislumbra en algunos de los enfoques que la universidad actual comienza a introducir.

2.2.3. Enfoque Constructivista

La teoría constructivista tiene su origen en los años sesenta, paralelo a la cognitivista. Esta corriente plantea que la adquisición del conocimiento solo es posible cuando los estudiantes participan activamente en la construcción de ellos. Para el constructivismo el hombre construye sus conocimientos desde estructuras conceptuales, metodológicas y mentales en inseparable unidad con la cultura. Esa relación determina los elementos a partir de los cuales se regulan y armonizan las relaciones consigo mismo, con la sociedad y con el mundo. El docente será quien guía un proceso de construcción del conocimiento aportando herramientas y condiciones para alcanzarlo.

El aprendizaje concebido desde la perspectiva constructivista de Ausubel (1978) es el proceso por el cual el sujeto del aprendizaje procesa la información de manera sistemática y organizada y no solo de manera memorística sino que construye conocimiento. En este sentido, el currículum juega un papel relevante en el aprendizaje del estudiante (Tyler, 1973).

Para Ausubel el aprendizaje significativo surge cuando el alumno, como constructor de su propio conocimiento, relaciona los conceptos a aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee. Es decir, construye nuevos conocimientos a partir de los

conocimientos que ha adquirido anteriormente. El aprendizaje significativo a veces se construye al relacionar los conceptos nuevos con los conceptos que ya posee (Ausubel et al. 1983).

El aprendizaje se basa en el estudio de dificultades de los procesos laborales-profesionales. Con base en ese estudio se construye el currículo por competencias, de tal forma que las personas aprendan a abordar de manera exitosa tales dificultades. Las competencias se consideran como procesos que se van desarrollando a lo largo del plan de estudios (Tobón, 2013).

De acuerdo con Flores (1994), señala que la enseñanza constructivista es un modelo que enfatiza que los aprendices necesitan estar activamente implicados, para reflexionar sobre su propio aprendizaje, realizar inferencias y experimentar el conflicto cognitivo. El mencionado autor hace referencia al docente constructivista como aquel que asume que el alumno debe tener experiencia en formular hipótesis y en predecir, manipular objetivos, plantear cuestiones, imaginar, investigar e inventar, con la finalidad de que desarrolle nuevas construcciones.

La teoría constructivista postula que el conocimiento, cualquiera que sea su naturaleza, es construido por el aprendiz a través de acciones que este realiza sobre la realidad. Consecuentemente, el profesor debe proveer herramientas para facilitar y negociar la construcción del significado (Nowak y Gowwin, 1994 citado por Hernández 2017), por lo que las TIC pueden constituirse en buenas herramientas para construir significados (Sánchez, 2004).

Para la Teoría Crítica Constructivista propuesta por Jonassen (2000), las TIC son valiosas a partir de los usos que la sociedad hace de ella. No sólo por la cantidad de información que fluye dentro de la red ni por la cantidad de herramientas tecnológicas disponibles, sino por la generación de conocimiento útil, de carácter simbólico que convergen en un proyecto social y cultural propio de las comunidades que buscan un nuevo modo de desarrollo humanístico.

Convirtiéndose en una poderosa herramienta para el diseño de programas con componente tecnológico que permita a los participantes alcanzar los logros planteados con el apoyo de actividades online.

2.2.4. Proyectos Formativos

Kilpatrick (1918 citado por Tobón, 2013), lo define como un procedimiento dinámico de organizar la enseñanza mediante actividades con verdadero sentido vital para los estudiantes, entendiéndolo como un plan de trabajo integrado y libremente elegido, cuyo objetivo es realizar un conjunto de acciones enmarcadas en la vida real que interesan tanto al estudiante como al docente, por lo cual despiertan el entusiasmo en torno a su ejecución.

Según Tobón (2013), los proyectos formativos se definen como procesos planeados que reemplazan las asignaturas y se orientan a la formación de una o varias competencias teniendo como base un determinado nodo problematizador al cual se articulan. Los proyectos formativos se basan en problemas reales de la vida e integran saberes, mientras que las asignaturas son espacios parcelados del conocimiento. Las estrategias se caracterizan por ser sistemáticas, orientadas a la obtención de determinados productos valiosos en un contexto cultural determinado y flexibles, pueden ser modificadas en el transcurso de la acción (Tobón, 2013).

Desde la perspectiva de Naveda y Durant (2012), la planificación bajo el enfoque de competencias ha de concebirse como un proyecto de aprendizaje, una guía de trabajo académico, pertinente, adecuado, flexible e integrador; el cual debe facilitar que el estudiante desarrolle las competencias que han de integrar de manera progresiva su perfil académico-profesional desde la perspectiva transcompleja del enfoque Ecosistémico Formativo.

Para la construcción de un plan bajo el Enfoque por Competencias Zabala (2003) plantea que es necesario definir la estructura que se utilizará para garantizar la integración y superar la

fragmentación del conocimiento ya sea por módulos, por proyectos integradores, por nodos problemáticos, la unión de proyectos y módulos o la organización de un plan de estudio que mantiene algunas unidades curriculares en combinación con las alternativas anteriores como espacios para evidenciar el logro de las competencias.

Los Proyectos Formativos de acuerdo a la complejidad de las competencias que han de desarrollar los estudiantes se ubican en tres niveles (Naveda y Durant, (2012):

- Macro: diseño de la carrera
- Meso: proyectos formativos por módulos de competencias
- Micro: proyecto formativo por unidad curricular

2.2.4.1. Micro Proyecto Formativo. Se corresponde con el desarrollo de las competencias de la unidad curricular. Debe contribuir a fortalecer la formación integral del ser humano, congruente con los ejes fundamentales del enfoque ecosistémico que le permita considerar de manera interrelacionada cada uno de los elementos y factores que intervienen en el desarrollo de los procesos educativos que se generan en el aula (Naveda y Durant, 2012).

Según las mencionadas autoras, el Micro Proyecto Formativo permite redescubrir el proceso metacognitivos que el estudiante es capaz de concebir y realizar hasta alcanzar el desarrollo autónomo y autoeficaz de las aptitudes, actitudes, comportamiento y valores, que le permitan vivir como persona emprendedora con sentido de compromiso y ciudadanía en la resolución de problemas de su entorno.

Entre los elementos del Micro Proyecto Formativo se encuentran (Naveda y Durant, 2012):

- Datos generales
- Fundamentación de la unidad curricular

- Competencias: Competencia Global
 - Competencia específica
 - Competencias transversales (genéricas)
 - Competencias previas
- Indicadores de logro
- Saberes: conceptuales, procedimentales y actitudinales
- Estrategias de aprendizaje
- Criterios de logro
- Evaluación
- Medios, recursos y materiales a utilizar
- Bibliografía

2.2.5. Modalidades de Enseñanza

Las modalidades son las formas en las que se planifica, diseña e implementa un currículo universitario con el propósito de lograr los objetivos de enseñanza y aprendizaje (De Miguel, 2005). La Educación Presencial y a Distancia son las dos modalidades mayormente empleadas por las universidades para desarrollar su currículo (Richardson y Alsup, 2014; Soblechero, 2014).

Las modalidades de enseñanza se puede considerar como los distintos escenarios donde tienen lugar las actividades a realizar por el profesorado y el alumnado a lo largo de un curso, y que se diferencian entre sí en función de los propósitos de la acción didáctica, las tareas a realizar y los recursos necesarios para su ejecución (De Miguel, 2005).

Las modalidades y métodos educativos son muy variados y su forma de clasificarlos también. Sarramona (2001) y Díaz de Castro (2006) entre otros, coinciden en señalar que, dentro de las modalidades educativas, las más comunes utilizadas: formal, no formal e informal.

De las diversas clasificaciones surgidas sobre diferentes modalidades educativas, la más aceptada la divide en tres grupos: Presencial, No presencial (abierta y a distancia) y Mixta o bimodal (combinación de las anteriores).

La modalidad educativa presencial es la que se desarrolla en aulas e instalaciones específicamente diseñadas para propósitos educativos, bajo la dirección permanente de un profesor y presencia ininterrumpida del alumno en horarios y tiempos predeterminados (Secretaría Académica de España, 2005).

La modalidad No presencial (DINME, 2006), se conforma por dos claras vertientes. La primera: educación abierta, entendida como la modalidad educativa con apertura respecto a tiempos, espacios, métodos, currículo, criterios de evaluación y acreditación. Se basa en el estudio independiente, dirigido a personas de cualquier edad que desean continuar estudiando o superarse en una profesión. La segunda: educación a distancia, es una estrategia basada en el uso intensivo de las nuevas tecnologías, estructuras operativas flexibles y métodos pedagógicos altamente eficientes en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Permiten que las condiciones de tiempo, espacio, ocupación o edad de los estudiantes no sean factores limitantes o condicionantes para el aprendizaje. En esta modalidad se ubican esquemas como: Educación por correspondencia, Educación en ambientes virtuales, Educación en línea, Educación por teleconferencia.

Con relación a las modalidades mixtas, también denominadas semipresenciales, debe señalarse que están conformadas por un esquema en el cual el programa o algunas de sus fases se

desarrollan de modo presencial, mientras otras se realizan en esquemas a distancia. A diferencia de los de educación presencial donde se hace uso de algunos recursos de la tecnología para actividades específicas, sin que por ello modifiquen su estructura de operación original.

La enseñanza de la odontología tradicional, en todas sus especialidades, se ha basado siempre en el traspaso del conocimiento de manera presencial, es decir, un tutor enseña cómo realizar el procedimiento y el alumno repite lo indicado. En el contexto actual, que incluye la pandemia mundial por COVID-19 y el planteamiento de un esquema de enseñanza bimodal, es preciso implementar un ambiente virtual de aprendizaje que cuente con una plataforma y esté vinculado con objetos virtuales de aprendizaje y todo lo que implica este tipo de enseñanza. Esta implementación asegurará una forma de aprendizaje eficiente y completo que beneficiará a los estudiantes.

2.2.5.1. Modalidad de Enseñanza Mixta o Bimodal. Se entiende como la combinación de la modalidad de educación presencial y no presencial sustentada en las Tecnologías de la información y Comunicaciones (TIC) cuyos denominadores comunes son la clase presencial y el apoyo en línea mediante el uso de diversas tecnologías (Stojanovic, 2009).

Según Hernández (2017), es usada de forma simultánea e indistintamente con variedad de denominaciones, tales como blended learning, combinado, flexible, híbrido, integrado, mezclado, mixto y hasta semipresencial, entre otros, haciendo referencia al uso de recursos tecnológicos tanto presenciales como no presenciales. La modalidad semipresencial es definida por Silva (2013) como una modalidad educativa que demanda un mínimo de horas de clases presenciales y el resto del tiempo se define como estudio independiente, periodo en el cual el estudiante cumplirá con las asignaciones encomendadas por el docente accediendo a la plataforma virtual de la Universidad, realizando investigación a través de fuentes tradicionales o electrónicas. Para

aprobar los cursos bajo esta modalidad, es requerimiento obligatorio cumplir con un mínimo de asistencia a los encuentros presenciales físicos en el aula o laboratorio.

Esta combinación de dos categorías de procedimientos en el proceso de aprendizaje hace énfasis en la tecnología informática con la finalidad del logro de los aprendizajes, se centra en la mejora de la enseñanza en el aula, con una dualidad pedagógica y tecnológica aportando gran variedad de métodos pedagógicos. Es una rica mezcla con un enfoque basado en los procesos de formación mediados por la tecnología.

- Osguthorpe y Graham (2003) exponen los elementos que se utilizan con mayor frecuencia en este tipo de aprendizaje, teniendo:
- Instrucción cara a cara o presencial
- Instrucción interactiva basada en la web
- Comunicación vía correo electrónico (e-mail)
- Foros de discusión electrónicos
- Contenido para aprendizaje autónomo
- Software para trabajo colaborativo
- Salones de clases virtuales
- Examinación en línea (online)
- Video conferencia
- Audio conferencia
- Conferencia vía computador (video, audio, chat rooms, net meetings)

Mediante las tecnologías multimedia (imágenes fijas y en movimiento, audio, textos) se enriquecen los contenidos de aprendizaje y se facilita su comprensión. La utilización combinada de las tecnologías multimedia e Internet hace posible el aprendizaje en prácticamente cualquier

escenario (la universidad, el hogar, el lugar de trabajo, los espacios de ocio, etcétera), con el fin de promover y mejorar la calidad del aprendizaje.

Valiathan (2002), establece que existen tres modelos básicos en la educación mixta:

- Modelo basado en las habilidades: mezcla la interacción entre estudiantes y un facilitador a través del uso del correo electrónico, foros de discusión, sesiones presenciales, uso de textos, libros, documentos, páginas Web y autoaprendizaje. Para desarrollar habilidades y conocimientos específicos el facilitador se convierte en una ayuda al aprendiz.
- Modelo basado en el comportamiento o actitudes: se mezclan o combinan el aprendizaje presencial junto con eventos de aprendizaje en línea (online) realizados de manera colaborativa. Se realizan interacciones y discusiones facilitadas con tecnología, como foro de discusión y aulas virtuales, para desarrollar actitudes y conductas específicas entre los estudiantes. Los estudiantes realizan las actividades en forma on-line y también presencial.
- Modelo basado en la capacidad o competencias: Este modelo combina una variedad de eventos de aprendizaje con el apoyo de tutorías, con el propósito de facilitar la transmisión del conocimiento y desarrollar competencias para el mejor desempeño. El éxito depende de la toma de decisiones, esto es importante para el desarrollo de cualquier tarea. Este modelo se centra en buscar y transmitir ese conocimiento tácito a través de las tutorías, basadas en las relaciones presenciales (cara a cara) y en la tecnología.

Kerres y de Witt (2003) considera que el contenido como componente del aprendizaje combinado, debe seguir las siguientes reglas:

- El conocimiento debe consistir en hechos o reglas que el estudiante debe recordar
- El conocimiento puede ser explicado o comunicado por medios tecnológicos

- La información deberá ser presentada a los estudiantes
- El conocimiento de la información debe ser prerrequisito para otras actividades de aprendizaje constructivas o comunicativas.

2.2.6. Enfoque Bimodal del Currículo según Pere Marques

Según Pere (2012), el enfoque bimodal del currículo proporciona un marco de referencia, claro y sencillo de aplicar, para reorientar la educación en este nuevo contexto sociocultural. Su propósito principal es proporcionar al alumnado una formación más acorde a los requerimientos sociales actuales y que incluya, entre otras cosas, el desarrollo de las competencias asociadas al aprovechamiento de Internet. Además, las nuevas metodologías que se aplican en el “currículum bimodal” para la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación también pueden contribuir a reducir de manera significativa el fracaso escolar.

En este orden de ideas, Pere afirma que el enfoque del currículum bimodal se puede empezar a aplicar en cualquier momento, para cualquier materia y nivel educativo, y con independencia del currículum oficial prescriptivo, pues no interfiere con él. En síntesis, considera que las actividades de aprendizaje de los alumnos son de 2 tipos: “memorizar y hacer”.

Desde la perspectiva de Rosales et al. (2008), es evidente que el rendimiento académico está relacionado con las modalidades educativas utilizadas en el proceso de aprendizaje. El alumno aprende mejor cuando utiliza el estilo con el que se encuentra más cómodo. En la medida en que el método de enseñanza se pueda acomodar a las preferencias de aprendizaje de los alumnos, el número de estudiantes que tendrá éxito será mayor. El profesor puede lograr este objetivo, proponiendo tareas que involucren estilos de aprendizaje específicos y mixtos, que requieran completar el ciclo de aprendizaje incorporando todos los estilos o diseñando tareas de

tipo holístico. Es por ello que plantea que la modalidad mixta o híbrida (presencial/en línea) es más útil para mejorar el rendimiento académico en algunos contenidos de una Unidad Curricular.

Por otro lado, el trabajo en la red tiene la ventaja de que permite un alto grado de autonomía al alumno, no sólo a nivel organizativo, sino también en cuanto al modo en que aprende, lo cual a su vez está determinado por los patrones predominantes en su personal estilo de aprendizaje (Gavilanes, 2004).

2.2.7. La educación a Distancia

Según Barbera (2001, citado por Hernández 2017), la educación debe adaptarse a esos cambios sociales y culturales y al rol que desempeña el individuo en la sociedad del conocimiento.

Entre las múltiples definiciones, Romiszowski (2004, citado por Hernández 2017), señala que el e-learning es una actividad individual o grupal y colaborativa que tiene dos formas de comunicación: sincrónica y asincrónica, considerando que el que aprende y el que se comunica, utilizan fuentes de comunicación distante, en tiempo real o en cualquier momento.

2.2.8. Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en el Proceso Educativo

Las TIC han sido siempre, en sus diferentes estadios de desarrollo, instrumentos utilizados para pensar, aprender, conocer, representar y transmitir a otras personas y otras generaciones los conocimientos y los aprendizajes adquiridos.

Rosario (2005) define a las TIC como un “conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnético. (p. 2)

Las TIC proporcionan a la educación poderosas herramientas, aplicaciones didácticas, informaciones e instrumentos de comunicación e interacción que pueden emplearse en el aula como ayuda o complemento para mejorar la motivación y los aprendizajes teniendo como principal objetivo la mejora en las prácticas de enseñanza

En la actualidad, las TIC han tenido un avance significativo en el proceso y contexto educativo, siendo esto un motor que mueve a los docentes y estudiantes a estar a la par con las nuevas corrientes tecnológicas en lo que respecta a la enseñanza, ya que a través de aulas virtuales se conseguido un mayor y eficaz conocimiento Salinas (2004), señala que la institución educativa y el profesor dejan de ser fuentes de todo conocimiento, y el profesor debe pasar a actuar como guía de los alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas; pasa a actuar como gestor de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador.

Para Coll (2007), las TIC acaban tomando cuerpo como instrumentos psicológicos, posibilitando nuevas formas de organización de la actividad conjunta y mediando, a través de ellas, en los procesos de aprendizaje y de construcción del conocimiento de los estudiantes. La aplicación de un esquema básico de análisis inspirado en la visión socioconstructivista del funcionamiento psicológico conlleva, por una parte, a subrayar la potencialidad de las TIC como instrumentos psicológicos mediadores de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y por otra, a señalar las prácticas de uso de estas tecnologías en el marco de la actividad conjunta de los participantes como el escenario en el que dicha potencialidad se concreta haciendo o no efectiva su capacidad para transformar las prácticas educativas y mejorar el aprendizaje.

El impacto de las tecnologías favorece la creación y el enriquecimiento de las propuestas en la modalidad virtual y la bimodalidad, en tanto permite abordar de manera ágil numerosos

tratamientos de temas, así como generar nuevas formas de encuentros entre docentes y estudiantes y de estudiantes entre sí. Steiman y luna (2001). Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) resuelven el tema de la interactividad, permiten la construcción de una comunidad de aprendizaje, el acceso a centros de investigación, a documentos digitales, etc., es decir, a herramientas que potencian el proyecto académico.

2.2.8.1. Ventajas Aportan las TIC a la Educación. Según la fundación española Aqueae, las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) están cambiando la educación porque aportan grandes ventajas para todos los que intervienen en el proceso. Las TIC son herramientas que fortalecen la enseñanza y el aprendizaje, así como aumentan las oportunidades para acceder al conocimiento, desarrollar habilidades colaborativas e inculcar valores positivos a los estudiantes. Entre las ventajas mencionan:

Facilitan la comprensión. El uso de herramientas tecnológicas motiva y hace que los estudiantes mantengan la atención más fácilmente. Así, los contenidos se asimilan con mayor rapidez.

- Fomentan la alfabetización digital y audiovisual. Los alumnos adquieren las competencias digitales y audiovisuales necesarias para su futuro profesional.
- Aumentan la autonomía del estudiante. Otra de las ventajas de las TIC en educación es que ayudan a las personas a ser más autosuficientes y resolutivas.
- Enseñan a trabajar y colaborar en equipo. Puede que resulte contraintuitivo, pero una de las grandes ventajas de las TIC en educación es que fomenta la interacción interpersonal. La tecnología genera interacción entre los alumnos y favorece el trabajo en equipo.
- Ayudan a desarrollar un mayor pensamiento crítico. Internet y las redes sociales abren al alumnado a un gran número de puntos de vista. De esta manera, las TIC pueden enseñar a

debatir y aceptar las opiniones ajenas. Además, ofrecen muchas de posibilidades para intercambiar ideas con personas de otros países, lo que pone al alumno en contacto con culturas diferentes.

- Flexibilizan la enseñanza. Las TIC en la educación presenta la ventaja de que los alumnos pueden seguir ritmos distintos en su aprendizaje. Esto es posible gracias al acceso a contenidos adicionales o a materiales de apoyo dependiendo de las necesidades específicas de cada uno.
- Agilizan la comunicación entre toda la comunidad educativa. Todos los implicados en el proceso educativo, tienen acceso rápido a los mismos recursos. Se puede utilizar herramientas que permiten una interacción directa sin necesidad de desplazamientos.
- Incrementan la motivación. Desde que se comenzaron a utilizar estas herramientas digitales en las aulas, los alumnos se encuentran más motivados para afrontar las diferentes áreas que estudian.
- Renuevan los métodos de aprendizaje y sus procesos. Los educadores han tenido que reciclarse para utilizar estas herramientas y cambiar la forma en la que enseñan en las aulas. La continua evolución de las TIC representa una ventaja para la educación, ya que, con su desarrollo poco a poco ayudarán a incrementar la calidad de la enseñanza.
- Aprovechan más el tiempo en clase. Las nuevas tecnologías en la educación, especialmente aquellas que dan acceso a contenidos online, ayudan a optimizar el tiempo de estudio.

2.2.9. Integración curricular de las TIC

Una nueva modalidad educativa involucra la creación de un ambiente de aprendizaje donde se desarrolla el proceso educativo, el diseño curricular específico para la modalidad, la

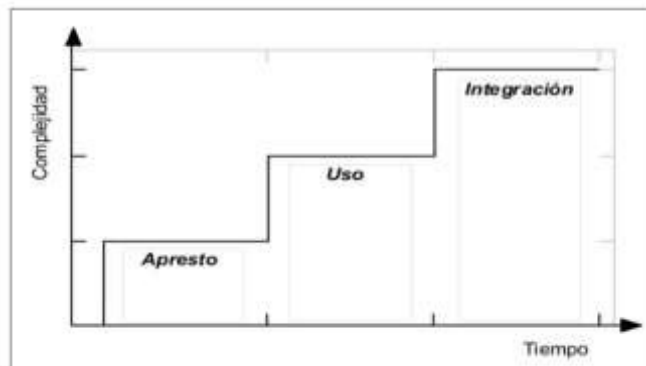
identificación de recursos tecnológicos que mejor apoyan los procesos formativos que se desea fortalecer, la capacitación de los participantes, el diseño de estrategias adecuadas de aprendizaje, y del modelo de evaluación de dichos aprendizajes. Barroso (2006).

Las exigencias pedagógicas actuales buscan nuevas metodologías basadas en el estudiante como centro del proceso de enseñanza y aprendizaje con la finalidad de desarrollar capacidades opuestas a la memorización y autoritarismo de la educación tradicional. Por ello, la estrategia que se plantee para la integración de las TIC al currículo deberá estar basada en el constructivismo y el aprendizaje significativo y colaborativo, en el cual el estudiante es el responsable de su aprendizaje, el cual estará mediado por las TIC y el acompañamiento de un tutor. (Bartolomé 1997; Adell 1997; Cebrián 1997).

Una nueva modalidad implica cambios significativos. Entre ellos la introducción de las TIC como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Según Sánchez (2003), la integración de las TIC implica:

- Utilizar transparentemente las tecnologías
- Usar las tecnologías para planificar estrategias y facilitar la construcción del aprender.
- Usar las tecnologías en el aula.
- Usar las tecnologías para apoyar las clases
- Usar las tecnologías como parte del currículo
- Usar las tecnologías para aprender el contenido de una disciplina.
- Usar software educativo de una disciplina. Entre otros.

Sánchez (2003), define tres niveles para la integración curricular con las TIC:

Figura 1**Niveles de integración curricular de las TIC**

Fuente: Sánchez Jaime (2003)

2.2.9.1. Apresto. Consiste en dar los primeros pasos en las TIC, en cuanto a conocimiento y uso, tal vez realizar algunas aplicaciones, el centro está más en las TIC que en algún propósito educativo.

2.2.9.2. Uso. Implica conocerlas y usarlas para diversas tareas, pero sin un propósito curricular claro.

2.2.9.3. Integración. Es la integración curricular de las TIC para un fin específico, con un propósito explícito en el aprender.

Tobón (2006), expone que las TIC son esenciales en la educación actual, por lo que deben ser integradas a los proyectos formativos en todas sus fases de acuerdo al grado de capacitación docente en el área, los objetivos pedagógicos y los recursos disponibles. Según el mencionado autor, su uso debe determinarse en la ruta formativa, en la implementación del proyecto, en las unidades de aprendizaje, en los materiales de apoyo a la formación y en la metodología de enseñanza. En relación a ello, Castells (1997) asevera la necesidad de que los docentes implementen una nueva manera de dirigir el proceso didáctico con el fin de generar condiciones de aprendizaje en los estudiantes, para que estos puedan afrontar los retos de la globalización y la construcción de identidad cultural, que según la perspectiva de Tobón,

requiere que cada docente busque mecanismos para su integración en las diversas fases del proyecto formativo.

2.2.10. Experiencias Nacionales e Internacionales Relacionadas con la Aplicación de Currículos Bimodales en Odontología

Tabla 1

Experiencias Nacionales e Internacionales sobre Currículo Bimodal en Odontología

País	Universidad	Título del Trabajo	Autores	Año
Venezuela	Universidad Central de Venezuela (UCV)	La enseñanza Bimodal en la asignatura dentaduras parciales removibles y su incidencia en el rendimiento estudiantil. Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela.	Álvarez de Lugo, M.	2017
Argentina	Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)	Enseñando-Aprendiendo en virtualidad. Ciencias de la Salud Integrada II: Medicina Bucal. Odontología	Renou, S. y Preliasco, M.	2020
Perú	Universidad Científica del Sur	Educación virtual en Odontología durante la Pandemia de COVID-19	Guevara, D.; Flores, K.; Maturrano, A. y Matos, M.	2021

En la presente tabla se muestran tres diferentes Universidades, dentro y fuera de nuestro país, que han incursionado en el proceso de enseñanza y aprendizaje bajo un enfoque Bimodal. Donde la tecnología se ha implementado tanto para potenciar las clases teóricas, como incluso para desarrollar las preclínicas, en lo sucesivo se detallaran algunas de las experiencias presentadas por estas Universidades con un currículo Bimodal.

La Universidad Central de Venezuela en los años 2014, decidió por primera vez implementar un Currículo Bimodal, para una de las asignaturas de la carrera de Odontología, “dentaduras parciales removibles” las experiencias de este proceso fueron descritas en la

investigación de Álvarez de Lugo (2017) cuyo propósito fue analizar este modelo de enseñanza y su incidencia en el rendimiento estudiantil, para verificar si era posible implementarlo como estrategia de enseñanza y aprendizaje de forma permanente.

El estudio concluye, que para el estudiante el proceso de aprendizaje mediante un enfoque Bimodal de enseñanza fue muy positivo, ya que le permitió adquirir nuevos conocimientos con la incorporación de estrategias instruccionales propias de esta modalidad de manera innovadora y gratificante, la cual insidioso positivamente en el compás de trabajo, además de permitirles adquirir conocimientos y competencias digitales.

Esta experiencia ha sido un buen precedente para la Educación a distancia de la Universidad Central de Venezuela y particularmente para la Facultad de Odontología, ya que se creó una asignatura desde la preclínica Bimodal y la teoría presencial.

Por otra parte, la Universidad Nacional Río Negro en Argentina, presenta en la carrera de Odontología un diseño curricular, con la particularidad que las TIC se incluyen e implementan de manera transversal en los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero en el año 2020 desarrollaron todas las asignaturas de la carrera bajo la modalidad virtual, las experiencias del nuevo enfoque, fueron recogidas por los profesores Renou y Preliasco (2020) quienes indicaron, que la metodología empleada fue la “Clase Inversa” y se llevó a cabo con actividades sincrónicas y asincrónicas, todo con la finalidad de reforzar contenidos previos, adquirir los nuevos e interrelacionarlos, asimismo se implementaron en el campus espacio de tutorías, foros de debate, cuestionarios y trabajos colaborativos.

Los investigadores sostienen que los estudiantes adquirieron la capacidad de resolver diversos casos clínicos y destacan que esta metodología incrementó la participación activa de los estudiantes ante su proceso de aprendizaje, demostrando interés hacia la propuesta de trabajo,

con la posibilidad de autorregular su proceso y siendo a la vez estudiantes estratégicos con capacidad crítica

Finalmente, la Universidad Científica del Sur, en Lima Perú, en el año 2020 producto de la pandemia por COVID-19, se vio en la necesidad de virtualizar sus carreras para dar continuidad al proceso de enseñanza y aprendizaje a pesar del confinamiento.

Los profesores Guevara, Flores, Maturrano y Matos (2021) realizaron un trabajo de investigación que busco discutir sobre la educación virtual en el área odontológica en el contexto de la pandemia y los retos que representó en esta Universidad. Estos investigadores sostienen, en el caso de la carrera de Odontología, las TIC se habían implementado con el fin de mejorar la enseñanza-aprendizaje, además de que los estudiantes manifestaban que su uso tenían un efecto positivo al complementar las actividades presenciales; sin embargo, al suministrar las clases de manera netamente virtual se presentaron grandes desafíos, como las limitaciones tanto para el estudiante como el docente de los recursos tecnológicos (ordenador, laptop, celular inteligente, tablets, entre otros) y la conexión a internet.

Una vez solventadas en su mayoría las limitaciones presentadas, estos investigadores llegaron a la conclusión que las herramientas tecnológicas abre la puerta a un mundo de oportunidades para los estudiantes de Odontología, como el aprendizaje virtual usando dispositivos de simulación en realidad virtual, a manera general la percepción de esta nueva modalidad, tanto de docentes y estudiantes en su mayoría fue buena; sin embargo, enfatizan que las herramientas tecnológicas no reemplazan la necesidad de las actividades presenciales para desarrollar en los estudiantes sus capacidades como futuros odontólogos.

Las investigaciones presentadas, sobre las experiencias con currículos Bimodales o totalmente virtuales en tres distintas Universidades, fueron positivas tanto para los docentes

como para los estudiantes, estos últimos se hicieron más responsables y conscientes de su proceso de aprendizaje. Esto lleva a inferir que un Currículo Bimodal que permita aprovechar las horas presenciales para las prácticas preclínicas, permitirá formar a un odontólogo más completo y con mejores capacidades.

2.2.11. Bases Legales

Desde un punto de vista legal, la investigación se fundamenta inicialmente en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Resaltando que a partir de su promulgación, el uso y aplicaciones de las TIC en la educación adquiere carácter constitucional.

Artículo 108: “Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El estado garantizará servicios públicos de radio, televisión, redes de biblioteca y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley” (p. 29)

Además, en la misma Constitución (1999) en el artículo 110 expresa lo siguiente:

Artículo 110: “El estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional,..” (p.29)

Este artículo contempla cual debe ser la vía para contribuir al desarrollo del progreso del país y el fortalecimiento de este en actividades tecnológicas. El Estado reconocerá el interés de las TIC, como instrumento fundamental para el desarrollo económico, social y político del país, con la finalidad de fomentar el desarrollo de la sociedad venezolana en los diferentes ámbitos y en especial en el proceso educativo en los diferentes niveles.

La Presidencia de la República en su Decreto N° 825 (2000) expresa en su artículo 1: “Se declara el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela”, este decreto ofrece y promulga una de las bases importantes en el uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo en Venezuela.

La Presidencia de la República en su Decreto N° 3390 (2004) expresa en su artículo 1: “La Administración Pública Nacional empleará prioritariamente Software Libre desarrollado con estándares abiertos, en sus sistemas, proyectos y servicios informáticos.”

Por otra parte, el artículo 42 de la Ley Orgánica de Ciencias, Tecnología e Innovación (LOCTI) (2001), plantea lo siguiente:

Art. 42: Actividades consideradas para la inversión en Ciencia, Tecnología e Innovación:
(...) Participación, Investigación y Desarrollo de las universidades y centros país en la introducción de nuevos procesos tecnológicos, esquemas gerenciales y organizativos, obtención de nuevos productos o de los procedimientos, exploración de nuevos mercados y en general procesos de innovación en el ámbito de las actividades y fines de las empresas, con miras a mejorar su competitividad y calidad productiva. (...).

Capítulo III

3.1. Marco Metodológico

Para autores como Franco (2011) el marco metodológico es el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluye las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el “cómo” se realizará el estudio, esta tarea consiste en hacer operativa los conceptos y elementos del problema en estudio.

3.1.2 Tipo y Diseño de la Investigación

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, en el cual se utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en la población (Hernández, 2003).

De acuerdo al propósito del estudio, éste se enmarca en una investigación de tipo Proyectiva, la cual según Hurtado (2000):

Consiste en la elaboración de una propuesta, un plan, un programa, un procedimiento, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, de una institución en un área particular de conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, de los procesos explicativos involucrados y de las tendencias futuras. (p. 567)

Según los tipos de proyectos mencionados por Hurtado (2000), se trata de un proyecto de acción social, “donde se considera todos aquellos dirigidos a dar respuesta a situaciones,

aspiraciones o problemática de tipo social como los proyectos educativos (diseños curriculares, diseños de estrategias y métodos de educación, materiales didácticos)” (p. 568).

Este tipo de investigación implica pasar por los estadios: explorar, describir, comparar, predecir y proponer alternativas de cambio partiendo de la identificación de un evento a modificar y el diagnóstico descriptivo, el cual permite corroborar que la propuesta es realmente necesaria (Hurtado, 2000).

Estadio descriptivo: El objetivo de este estadio es lograr una descripción de los eventos que participan de la investigación.

Estadio analítico: El estadio analítico, al igual que en la investigación predictiva, permite analizar la situación a modificar y los programas alternos.

Estadio comparativo: Hay dos procedimientos asociados al estadio comparativo: la comparación de las condiciones acompañantes, cuando no se conocen los procesos explicativos y se quieren identificar, y la comparación entre propuestas, cuando existen propuestas alternas a la que se quiere diseñar.

Estadio explicativo: El proceso explicativo en la investigación proyectiva comprende dos aspectos: un proceso explicativo interno, llamado configuración interna, que permite comprender los mecanismos mediante los cuales funciona el aparato, diseño, programa, plan de acción, invento, y un proceso explicativo externo, llamado configuración externa que conecta el funcionamiento del mismo con el medio.

Estadio predictivo: consiste en elaborar la prognosis de la situación a cambiar. Es fundamental para precisar las líneas de acción cuando la propuesta es a largo plazo y los resultados que se esperan alcanzar no son inmediatos.

Estadio proyectivo: En el estadio proyectivo el investigador formula su propuesta, diseño, proyecto, programa, invento.

Hurtado (2000) describe la investigación proyectiva en las siguientes fases, las cuales son necesarias recorrer para llevar a cabo la investigación. Así tenemos:

Fase exploratoria. Determinar el enunciado holopráxico: Consiste en delimitar el tema y formular el enunciado holopráxico (pregunta de investigación), de manera que sea viable en el tiempo y con los recursos disponibles, en concordancia con las necesidades y potencialidades del contexto. Dicho enunciado se formula cuando se detecta un estado de cosas que es necesario cambiar (evento a modificar), para ello debe haber investigaciones previas que orienten al investigador hacia donde podrían ir los cambios.

Fase descriptiva. Desarrollar la justificación y plantear los objetivos: Busca justificar la necesidad de planes para modificar el evento, al mismo tiempo señala el porqué de ese evento en particular. También hace alusión a los procesos evolutivos por los que ha pasado el evento hasta llegar a su estado actual.

El objetivo general está dirigido hacia la estructuración de estrategias, actividades y planes por medio de los cuales se pueden generar cambios. Los objetivos específicos, se plantean según el estadio donde se inicie la investigación. El último objetivo específico debe conectar con el objetivo general, de tal modo que sea proyectivo y haga referencia al diseño, propuesta o plan de acción.

El estudio de factibilidad de la propuesta se logra a medida que la investigación pasa por los diferentes estadios (objetivos específicos). Mientras más estadios previos a la propuesta se desarrollen, más posibilidad de éxito tiene la propuesta. De hecho, todo el proceso de investigación se realiza para que el proyecto sea factible y exitoso.

Fase analítica, comparativa y explicativa. Desarrollo de la fundamentación nosológica: Comprende la revisión documental y la selección de la información para contextualizar el evento a modificar. Amplía y profundiza las ideas que justifican la necesidad de investigar como producir cambios en el evento. Esta fase incluye evidencias de investigaciones anteriores, desarrolla teorías que explican el programa o diseño, incluye el contexto legal que apoya o impide el funcionamiento de la propuesta y los principios en los cuales se sustenta.

Fase predictiva. Revisar la factibilidad de la investigación: Estima si es pertinente y necesaria la propuesta y si las condiciones están dadas para alcanzar los objetivos proyectivos. Se debe estimar las posibilidades reales de llevar a cabo la investigación.

Fase proyectiva. Precisar los lineamientos metodológicos: Esta fase incluye las siguientes actividades:

- Precisar el tipo de investigación: se hace explícita la intención de desarrollar una investigación proyectiva y se justifica la conveniencia de este tipo de investigación.
- Explicitar el abordaje: debido a que este tipo de investigación presenta varios estadios y múltiples posibilidades para desarrollarlos, es muy probable que se deban combinar abordajes.
- Definir el evento a modificar y los procesos explicativos o generadores: esto implica identificar el evento a modificar, describir el contexto y definir los procesos explicativos.
- Seleccionar el diseño de la investigación
- Describir y seleccionar las unidades de estudio: precisa las unidades o seres poseedores del evento a modificar delimitando el contexto y estableciendo los criterios de selección de los mismos.
- Seleccionar las técnicas y construir los instrumentos de recolección de datos

Fase Interactiva. Recoger datos: Esta fase consiste en aplicar los instrumentos de recolección de datos y llevar a cabo las estrategias para acceder a la información pertinente.

Fase confirmatoria. Analizar, integrar y presentar los resultados: Involucra el uso de diversas técnicas de análisis y elaboración de las conclusiones. Esta fase conduce progresivamente al plan de acción.

Fase evaluativa. Evaluar el proceso: Consiste en evaluar el proceso de investigación y determinar en qué medida se cumplieron los objetivos. En lo que respecta a la discusión de los resultados, algunos investigadores sugieren usar la matriz Dofa. Comprende además la identificación de las limitaciones.

3.1.3. Diseño de la Investigación

Esta investigación se encuentra dentro del diseño de Campo no experimental dado que se observaron los fenómenos, hechos, situaciones o sujetos en su ambiente natural o realidad, no han sido provocados intencionalmente por el investigador. Hernández et al. (2014) refieren de una investigación no experimental: es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. En la investigación no experimental se observa el fenómeno tal y como se da en su contexto natural, para después analizarlo.

Se considera de tipo transeccional, ya que recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único, tiene como propósito describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Sierra (2004)

3.1.4. Población y Muestra

Arias define la población como el conjunto de elementos con características comunes que son objeto de análisis y para los cuales serán válidas las conclusiones de la investigación (Arias, 1999).

En este estudio, para determinar el diagnóstico de la necesidad de un currículo Bimodal para la Unidad Curricular, la población estuvo conformada por todos los docentes expertos del área y estudiantes de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo el cual corresponde a 55 docentes. De ella se tomó la muestra aleatoriamente representada por el 30% de dicha población, es decir, 16 docentes, ya que según Sabino (2000), con este porcentaje se tiene una muestra con un nivel elevado de representatividad.

3.1.5. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

La técnica utilizada para la recolección de datos en la investigación fue la encuesta, la cual implica requerir información a un grupo socialmente significativo de personas acerca de los problemas de estudios para luego, mediante un análisis de tipo cuantitativo sacar las conclusiones que se correspondan con los datos escogidos (Hernández et al. 2014).

Según los mencionados autores, un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información. Para esta investigación se consideró la encuesta como la técnica más adecuada para recopilar la data y en cuanto al instrumento el cuestionario con preguntas cerradas y respuestas de selección simple diseñada con formato de escala tipo Likert, donde el encuestado podía responder dependiendo de la pregunta, una entre las expuestas, el cuestionario conto con 18 preguntas, las cuales fueron tabuladas, organizadas y analizadas.

3.1.5. Validez y Confiabilidad

La validez "se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir". (Balestrini, 2006).

La validez del instrumento estuvo dada por la valoración o juicio de expertos, especialistas en áreas como educación, estadística y odontología con la intención de determinar si las preguntas o ítems tenían correspondencia directa con los objetivos de la investigación. Es decir, las interrogantes consultaron solo aquello que se pretende conocer o medir (Hernández et al. 2014).

Se consultaron 2 profesores de la Facultad de Odontología y 1 de la Facultad de Educación de la Universidad de Carabobo, los cuáles fueron seleccionados por sus conocidas habilidades pedagógicas, probada experiencia en el contenido, en el uso de tecnología y por su reconocida experiencia en currículo.

En cuanto a la confiabilidad, para Ruiz (2002) es el grado en que la aplicación del instrumento en forma repetida produce iguales resultados. Es decir la confiabilidad es la medida que garantiza alta concordancia de un instrumento aplicado en igualdad de condiciones, en diferentes contextos y tiempos, respecto al nivel de intensidad del atributo que pretende medir.

En la presente investigación para establecer la confiabilidad del instrumento, se aplicó una prueba piloto a una muestra conformada por 6 docentes con las mismas características de la población estadística, pero no pertenecientes a ésta, para verificar las dificultades y corregir posibles errores obtenidos en el cuestionario.

Posteriormente, la prueba fue sometida al coeficiente de confiabilidad de Alfa Cronbach.
Fórmula del Coeficiente Alfa Cronbach.

Dónde:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right]$$

α = coeficiente de confiabilidad

k = número total de preguntas

$\sum Vi$ = **sumatoria de las varianzas por preguntas**

Vt= varianza total del instrumento

La confiabilidad arrojada por el instrumento aplicado en la prueba piloto arrojó un coeficiente de confiabilidad de 0,8768 lo cual representa un muy alto índice de confiabilidad según lo establecido por Ruíz (2013) ya que se considera que si el instrumento se aplica en condiciones similares, los resultados obtenidos serán semejantes.

Figura 2

Escala de interpretación de la magnitud de un coeficiente de confiabilidad

Rangos	Magnitud
0,81 a 1,00	Muy Alta
0,61 a 0,80	Alta
0,41 a 0,60	Modearada
0,21 a 0,40	Baja
0,01 a 0,20	Muy Baja

Fuente: Ruíz, (2013, p. 100).

Tabla 2

Agrupación de datos para el cálculo de Alfa Cronbach

Sujeto	1	2	3	4	5	6	Varianzas
Ítem 1	5	4	1	3	2	2	1,805556
Ítem 2	4	4	3	2	2	3	0,666667
Ítem 3	5	4	5	4	5	3	0,555556
Ítem 4	4	5	3	5	5	4	0,555556
Ítem 5	5	4	2	2	3	2	1,333333
Ítem 6	5	4	2	3	3	2	1,138889
Ítem 7	3	3	2	2	1	2	0,472222
Ítem 8	5	3	5	2	3	3	1,25
Ítem 9	5	5	3	5	3	3	1

Ítem 10	4	5	5	4	3	4	0,472222
Ítem 11	5	4	5	4	5	3	0,555556
Ítem 12	4	3	5	3	3	4	0,555556
Ítem 13	5	3	4	3	3	4	0,555556
Ítem 14	5	3	4	5	4	4	0,472222
Ítem 15	3	3	2	3	2	2	0,25
Ítem 16	4	3	4	3	2	3	0,472222
Ítem 17	5	5	5	4	4	5	0,222222
Ítem 18	5	2	4	3	1	2	1,805556
Total	81	67	64	60	54	55	82,25

k 18

Vi 14,13889

Vt 82,25

alpha 0,87681

3.1.6. Técnica de análisis de información

Una vez recogidos los datos del estudio en cuestión se realizó un análisis estadístico de los mismos, lo cual permitió hacer interpretaciones y a su vez poder llegar a conclusiones sobre la situación estudiada, la herramienta para realizar dicho estudio es la estadística descriptiva, Palella y Martins (2010) definen la estadística descriptiva de la siguiente manera: Consiste sobre todo en la presentación de datos en forma de tablas y gráficas. Comprende cualquier actividad relacionada con los datos y está diseñada para resumirlos o describirlos sin factores pertinentes adicionales; esto es, sin intentar inferir nada que vaya más allá de los datos, vistos como tales.

Capítulo IV

4.1 Análisis e Interpretación de los Resultados

De acuerdo con Palella y Martins (2006), “una vez que se tiene la información, es decir terminada la recolección de los datos suceden una serie de etapas que conducen a interpretar y discutir la información recogida mediante la aplicación de los instrumentos” (p. 186). Se hace necesario revisar, organizar, clasificar y tabular los resultados obtenidos con el fin de visualizar con claridad y facilitar su análisis.

En este capítulo se describen los resultados obtenidos de a aplicación de un cuestionario que contó con dieciocho (18) ítems y cinco (05) alternativas de respuesta, aplicado a dieciséis (16) profesores de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, el cual estuvo orientado a diagnosticar en los docentes del Departamento de Prostodoncia y Oclusión la necesidad de un Microcurrículo bimodal para la administración de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión.

Se realizó un análisis estadístico a través de tablas y gráficos indicando los porcentajes o valores que se obtuvieron para cada alternativa, de cada ítem; buscando profundar en las impresiones de los docentes acerca de la relevancia que representa para esta asignatura, un currículo bimodal que arrobe las ventajas de ambas modalidades de enseñanza.

Tabla 3*Resultados de la aplicación del instrumento*

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	4	6	4	2	0
2	1	6	3	5	1
3	11	4	1	0	0
4	7	6	2	0	1
5	4	4	5	1	1
6	4	5	1	5	1
7	0	0	8	8	0
8	7	2	4	3	0
9	9	2	4	2	0
10	9	4	3	0	0
11	10	6	0	0	0
12	3	2	11	0	0
13	3	4	7	2	0
14	8	7	0	1	0
15	0	0	11	4	1
16	0	9	3	3	1
17	10	5	1	0	0
18	5	6	3	2	0

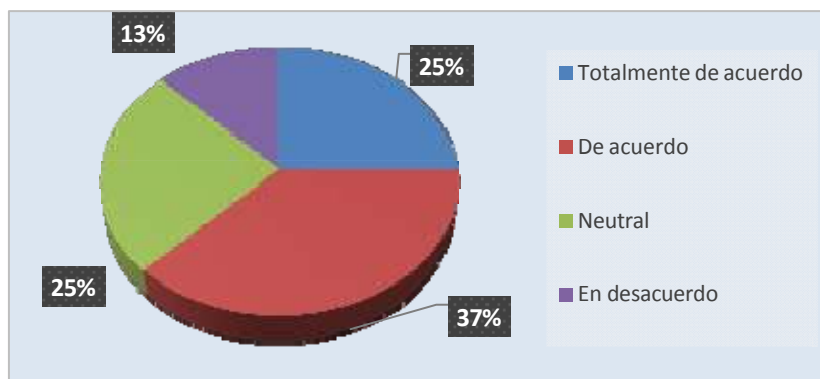
Tabla 4

Uso de las TIC para atender en la virtualidad los contenidos teóricos

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Ante los cambios sociales a raíz de la pandemia, es necesario recurrir a las TIC para atender en la virtualidad los contenidos eminentemente teóricos	4	6	4	2	0

Gráfico 1

Distribución de respuestas sobre el uso de las TIC para atender en la virtualidad los contenidos teóricos



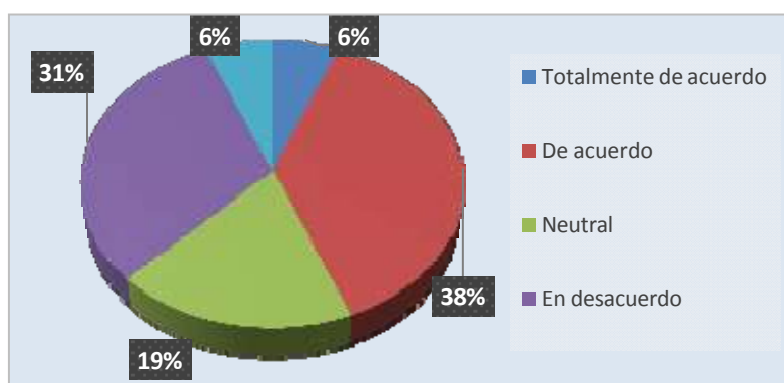
Interpretación: En relación al uso de las TIC para abordar los contenidos teóricos de la unidad curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión, 62% de los encuestados se posiciona a favor del uso de la virtualidad para desarrollar las actividades de documentación por parte de los estudiantes. Mientras, 25% manifiesta tener una posición neutral sobre el uso de la virtualidad para tal fin, lo cual conlleva a suponer que podrían estar dispuestos a considerar las TIC como una herramienta de apoyo a la acción didáctica. 13% del grupo está en desacuerdo sobre su uso.

Tabla 5*Preferencia en el uso del entorno virtual para diseñar clases*

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Prefiero usar el entorno virtual para dictar saberes netamente teóricos de la Unidad curricular.	1	6	3	5	1

Gráfico 2

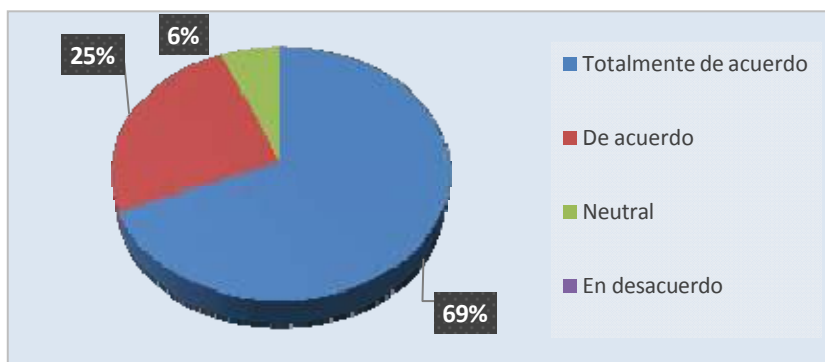
Distribución de respuestas sobre la preferencia en el uso del entorno virtual para diseñar clases



Interpretación: A pesar de las potencialidades que poseen los entornos virtuales para el desarrollo de clases, solo 44% del grupo encuestado está convencido que el uso de estos representa un medio muy útil para el diseño y desarrollo de clases en esta unidad curricular, tomando como base el hecho que las actuales generaciones de estudiantes son parte muy activa de la era digital. 19% no está seguro sobre las incidencias positivas o negativas que supone el uso de los medios virtuales para enseñar y se considera neutral al respecto. Finalmente, 37% manifiesta que no emplean los medios virtuales como herramientas para enseñar.

Tabla 6*Importancia de la modalidad presencial para impartir los contenidos prácticos*

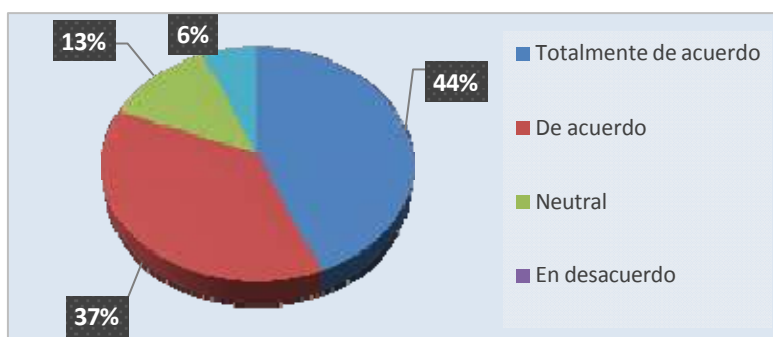
Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Los contenidos prácticos seguirán siendo impartidos bajo la modalidad presencial con apoyo de las TIC en aula.	11	4	1	0	0

Gráfico 3*Distribución de respuestas sobre la importancia de la modalidad presencial*

Interpretación: En función de la importancia que tiene la modalidad presencial para impartir los contenidos prácticos de la unidad curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión, 69% de los encuestados manifestó que es indispensable el desarrollo de actividades presenciales, debido a que entre las capacidades de un dentista está la coordinación ojo mano para garantizar la seguridad de sus pacientes, así como un desempeño efectivo y eficiente de la profesión. 25% no está completamente convencido que la modalidad presencial sea la única forma de abordar la parte práctica y se posiciona de acuerdo respecto a ello. Todo esto puede ser debido a que consideran que se puede llevar a cabo de forma bimodal. Por su parte, 6% no está lo suficientemente convencido sobre la modalidad más adecuada para desarrollar las competencias vinculadas con la destreza manual de un odontólogo y asume una posición neutral.

Tabla 7*Conveniencia de complementar las clases teóricas con sesiones virtuales*

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Si el tiempo de clases teóricas en aula es reducido esta actividad puede complementarse con sesiones virtuales	7	6	2	0	1

Gráfico 4*Distribución de respuestas sobre la conveniencia de complementar las clases teóricas con sesiones virtuales*

Interpretación: Respecto a lo conveniente que resulta complementar las clases teóricas empleando medios virtuales, 44% de los encuestados manifiesta estar totalmente de acuerdo, posiblemente consideran que es posible obtener resultados de aprendizaje apropiados. Por su parte, 37% asume la virtualidad como un medio útil para cubrir aspectos teóricos e indican estar de acuerdo debido, probablemente, a que le asignan importancia a las discusiones constructivas que se puedan generar en el aula de forma presencial. 13% expresa estar en duda si es conveniente o no destinar una carga de actividades mediante el uso de plataformas virtuales y se posicionan como neutrales. Finalmente, 6% considera, las sesiones virtuales no constituyen un medio adecuado para planificar clases teóricas complementarias y están en desacuerdo.

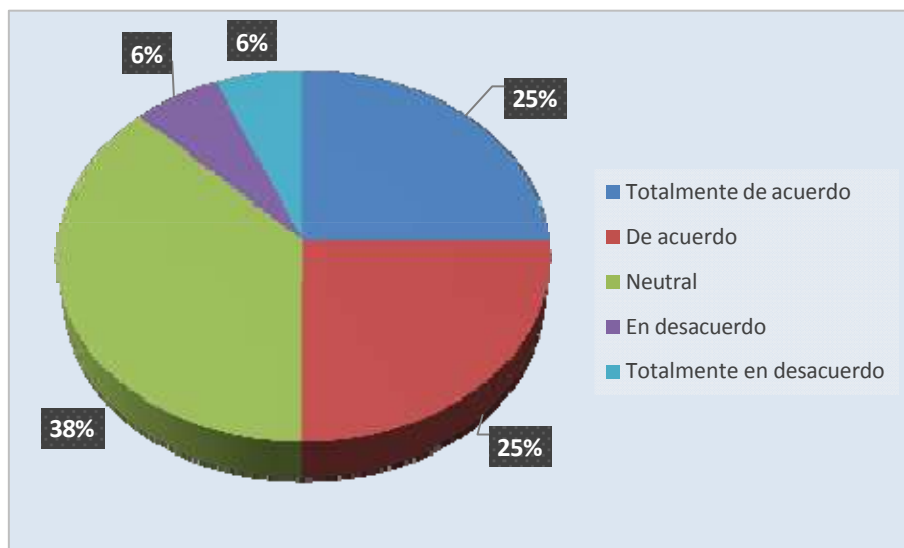
Tabla 8

Conveniencia de aumentar las clases teóricas con sesiones virtuales para disponer de más tiempo de práctica en la presencialidad

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Desde su perspectiva, participar en sesiones de contenidos teóricos en el espacio virtual permite más tiempo y espacio para las actividades prácticas.	4	4	6	1	1

Gráfico 5

Distribución de respuestas sobre la conveniencia de aumentar las clases teóricas con sesiones virtuales para disponer de más tiempo de práctica en la presencialidad



Interpretación: Para 25% de los encuestados las sesiones prácticas, en la unidad curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión, representan el mecanismo idóneo para adquirir las habilidades y destrezas fundamentales en un odontólogo, por lo tanto, indican estar totalmente de acuerdo con que las clases teóricas se planifiquen usando medios virtuales. Otro 25% manifiesta estar de acuerdo, aunque, en vista que las discusiones teóricas son importantes, se debe

considerar mantener una cantidad adecuada de clases teóricas bajo la modalidad presencial. Asimismo, 38% del grupo considera que para el desarrollo de las competencias propias de la unidad curricular, es necesario que haya un balance entre lo teórico y práctico, lo cual, junto al componente actitudinal, permita adquirir un aprendizaje significativo. A causa de ello, se posicionan como neutrales al hecho de asignarle más peso a una de las modalidades. El resto de los encuestados se dividen, de modo que, 6% se declara en desacuerdo porque la mayoría de las clases se deben realizar bajo la modalidad presencial y 6% expresa estar totalmente en desacuerdo debido a que no valoran la bimodalidad como una opción, probablemente justificado por la no disposición de los equipos ni el acceso a los servicios necesarios.

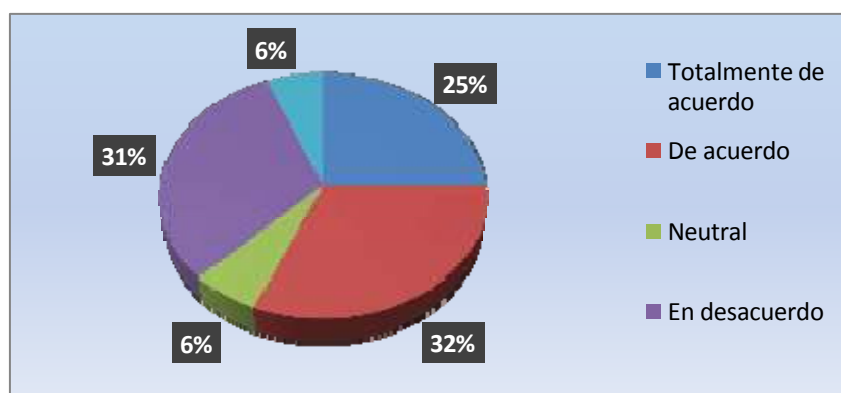
Tabla 9

Conveniencia de la semipresencialidad para las unidades curriculares fundamentalmente teóricas

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Si tuviera que escoger entre la presencialidad y semipresencialidad yo escogería la semipresencialidad para las unidades curriculares que tienen un gran componente teórico.	4	5	1	5	1

Gráfico 6

Distribución de respuestas sobre la conveniencia de la semipresencialidad para las unidades curriculares fundamentalmente teóricas



Interpretación: En cuanto a la adopción de la semipresencialidad en unidades curriculares de carácter eminentemente teórico, 57% de los participantes en la encuesta está a favor de la combinación de los modos de formación presencial y virtual. A su vez, 6% no está seguro de lo conveniente de la bimodalidad y se manifiesta neutral. Finalmente, 37% se posiciona en contra

de la semipresencialidad debido a que le asignan un valor importante a las discusiones de los diversos conceptos durante una clase. Si bien una discusión se puede dar por medios virtuales, la no sincronía podría ser un elemento en contra.

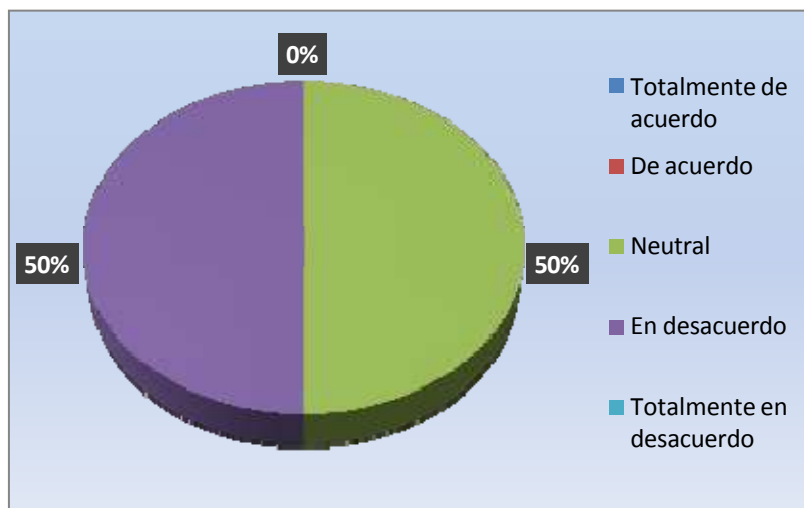
Tabla 10

Disponibilidad de los medios y recursos en la universidad para dictar saberes teóricos en forma virtual

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La universidad dispone de los medios y recursos adecuados para dictar saberes teóricos en forma virtual.	0	0	8	8	0

Gráfico 7

Distribución de respuestas sobre la disponibilidad de los medios y recursos en la universidad para dictar saberes teóricos en forma virtual.



Interpretación: En lo referente a la disponibilidad de los medios y recursos tecnológicos, en la universidad, para el diseño y desarrollo de clase virtuales, 50% de los encuestados considera que para algunas actividades sí, pero para la mayoría no y, en consecuencia, se declaran neutrales al

respecto. Por su parte, 50%, desde una perspectiva global, manifiesta que no se dispone ni de los equipos ni de la plataforma tecnológica requerida para el desarrollo de actividades virtuales de alta calidad e impacto.

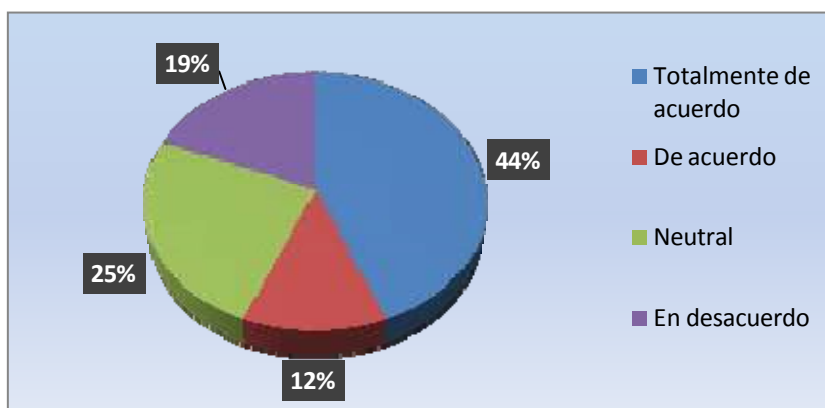
Tabla 11

Disponibilidad por parte de los estudiantes de los medios y recursos para clases virtuales

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Todo ciudadano universitario de la era digital tiene disposición a formarse mediante entornos virtuales.	7	2	4	3	0

Gráfico 8

Distribución de respuestas sobre la disponibilidad por parte de los estudiantes de los medios y recursos para clase virtuales



Interpretación: 44% de los encuestados responden estar totalmente de acuerdo, lo que permite suponer que disponen de los recursos y medios tecnológicos necesarios para cualquier tipo de clase virtual. 12% indica estar de acuerdo probablemente porque, a pesar de disponer de recursos tecnológicos, no están seguros de que cumplan con todos los requisitos para cualquier tipo de clase virtual, aunque sí para la mayoría. Asimismo, 25% del grupo prefiere ubicarse como

neutral. Finalmente, 19% están en desacuerdo, posiblemente no poseen ni los medios ni los recursos para participar en clases virtuales de ninguna naturaleza.

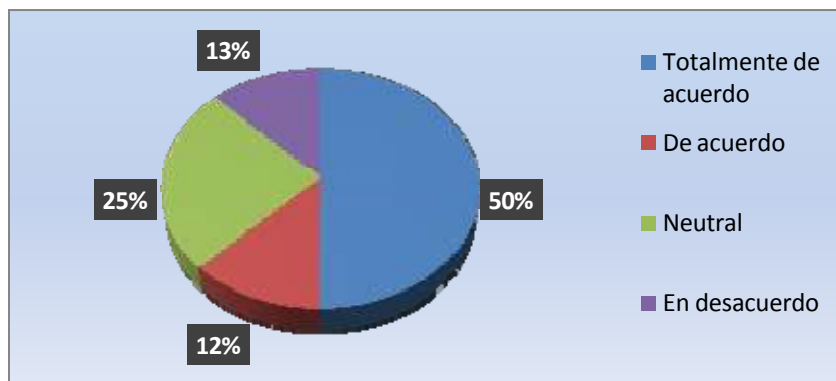
Tabla 12

El entorno virtual como un medio óptimo para dictar saberes teóricos

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
El entorno virtual es un medio óptimo para dictar saberes teóricos si me encuentro a distancia física de la Facultad de Odontología.	8	2	4	2	0

Gráfico 9

Distribución de respuestas sobre la consideración del entorno virtual como un medio óptimo para dictar saberes teóricos



Interpretación: Tomando en cuenta todo el desarrollo de dispositivos y plataformas tecnológicas de la era digital en la que está inmersa la humanidad en la actualidad, 50% de los encuestados afirma que el entorno virtual es un espacio que hace posible la interacción didáctica y están totalmente de acuerdo en que es un medio óptimo para dictar clases teóricas. Al mismo tiempo, 12% manifiesta estar de acuerdo con la potencialidad de los entornos virtuales. Por otro

lado, 25% se posiciona como neutral a pesar que disponen de algunos recursos y tienen las habilidades para utilizarlos. Finalmente, 13% del grupo está en desacuerdo en el uso de entornos virtuales para dictar clases teóricas.

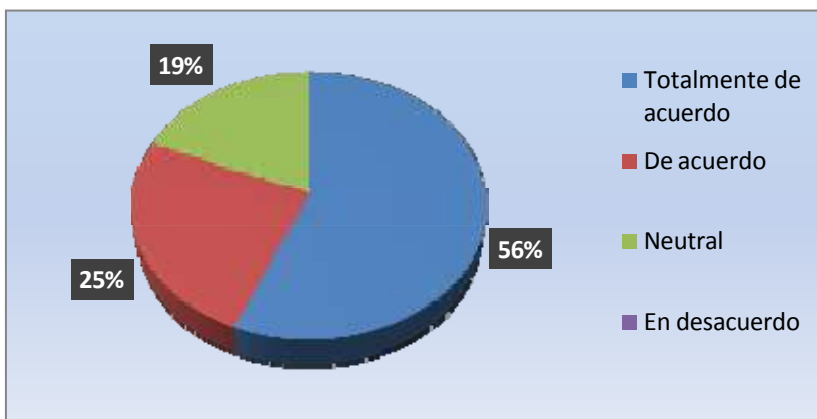
Tabla 13

Importancia del manejo competente de los entornos virtuales por parte de un estudiante de odontología

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Considero relevante para la formación de un odontólogo el manejo competente de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.	9	4	3	0	0

Gráfico 10

Distribución de respuestas sobre la importancia del manejo competente de los entornos virtuales por parte de un estudiante de odontología



Interpretación: Con respecto a las habilidades que debe poseer un estudiante en el manejo diligente de medios y recursos digitales, 56% de los encuestados indica estar totalmente de acuerdo que un estudiante de odontología debe ser competente usando los entornos virtuales, así como que debe poseer un alto grado de disposición para aprender a utilizar nuevos dispositivos

digitales. 25% asegura que los estudiantes deben poseer habilidades. Por último, 19% se manifiesta neutral sobre la importancia para un odontólogo de ser competente o tecnológicamente.

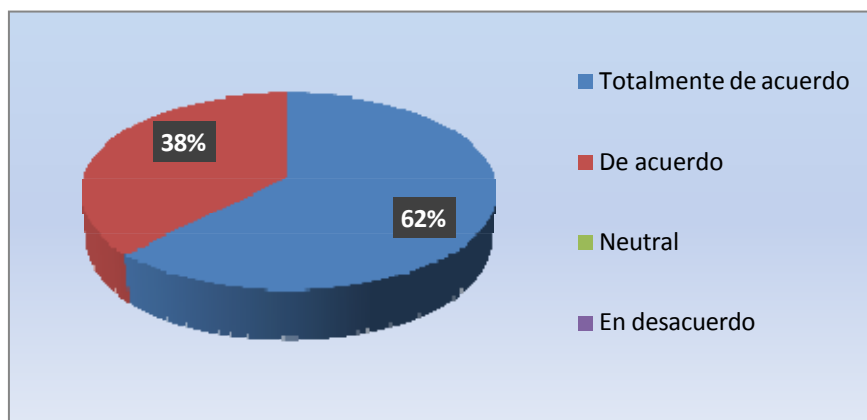
Tabla 14

Importancia de aprovechar las ventajas de los espacios virtuales para complementar la formación profesional

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
En la era de la Información y la tecnología, es pertinente aprovechar las ventajas de los espacios virtuales para complementar la formación profesional.	10	6	0	0	0

Gráfico 11

Distribución de respuestas sobre la importancia de aprovechar las ventajas de los espacios virtuales para complementar la formación profesional



Interpretación: En relación con el aprovechamiento de los espacios virtuales para complementar la formación profesional, 62% manifiesta estar totalmente de acuerdo, ya que estos espacios desdibujan la barrera espacio-tiempo. Igualmente, 38% indica estar de acuerdo con

que se utilicen los entornos virtuales para la formación, con la consecuente solicitud de disponer de espacios de entrenamiento en caso que se presenten pequeñas dificultades por complejidad o desconocimiento de las herramientas tecnológicas.

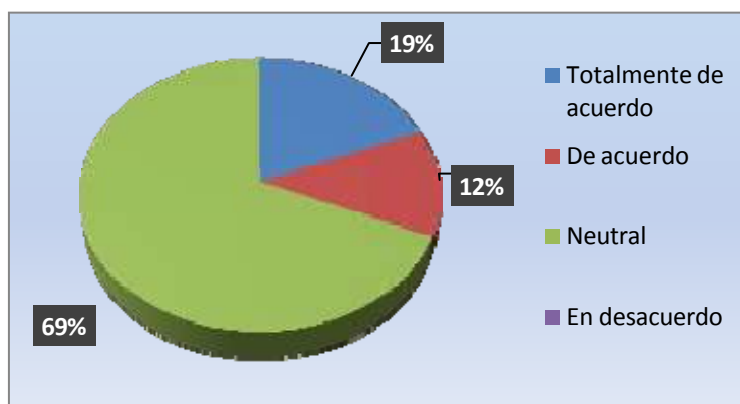
Tabla 15

Disponibilidad de estrategias con respecto al desarrollo tecnológico de la Unidad Curricular

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Existen estrategias con respecto al desarrollo tecnológico de la Unidad Curricular para asegurar la calidad de los saberes impartidos.	3	2	11	0	0

Gráfico 12

Distribución de respuestas sobre la disponibilidad de estrategias con respecto al desarrollo tecnológico de la Unidad Curricular



Interpretación: Referente a la existencia y pertinencia de estrategias para el desarrollo asertivo de la unidad curricular empleando espacios virtuales, 69% se manifiesta en estado neutral porque no están seguros que sea así. Por su parte, 19% de los encuestados está totalmente de acuerdo con que las estrategias que se tienen permiten diseñar buenas clases usando medios digitales, en especial, si son las vinculadas a los contenidos teóricos. Finalmente, 12% expresa estar de

acuerdo debido a que, aun cuando se disponen de estrategias, existen casos para los que las mismas no son suficientes en el diseño de algunas actividades teóricas o prácticas.

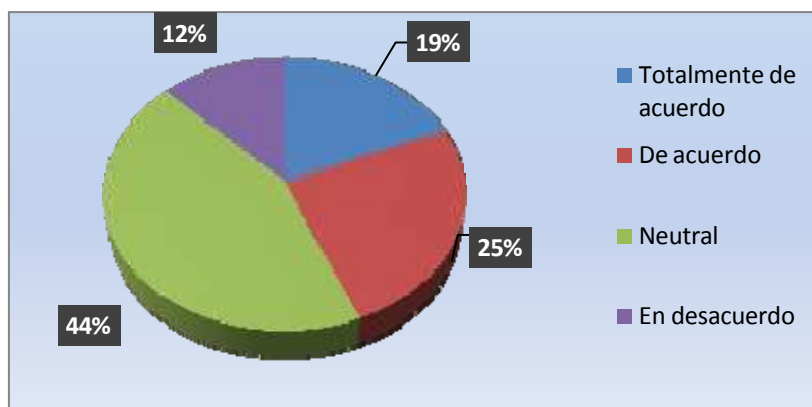
Tabla 16

Integración de las TIC a las estrategias de enseñanza de la unidad curricular

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Las TIC están integradas a las estrategias de enseñanza de la Unidad Curricular.	3	4	7	2	0

Gráfico 13

Distribución de respuestas sobre la integración de las TIC a las estrategias de enseñanza de la unidad curricular



Interpretación: 44% de los encuestados manifiesta que las estrategias que se utilizan para el desarrollo de la unidad curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión contemplan el uso de las TIC en la mayoría de las actividades de formación que se planifican, en especial las de carácter teórico. Por tal razón, afirman estar totalmente de acuerdo con la integración, a pesar de existir diversidad en el uso de herramientas digitales o los recursos tecnológicos empleados. Asimismo, 44% se posiciona como neutral porque considera que las estrategias utilizadas no

necesariamente son las más adecuadas para muchas de las actividades, teóricas y/o prácticas, que se planifican. Solo el 12% de los participantes está en desacuerdo con la integración de las TIC en las estrategias de enseñanza.

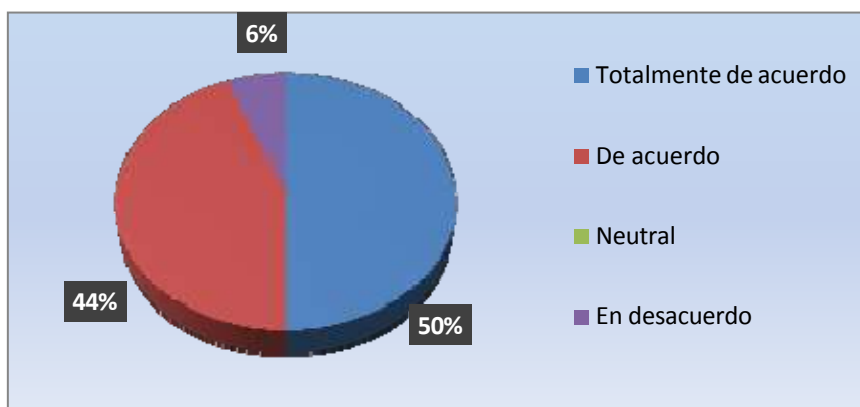
Tabla 17

Contribución de los materiales didácticos digitales disponibles a la unidad curricular

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Los materiales didácticos digitales disponibles contribuyen a enriquecer los contenidos de la Unidad Curricular.	8	7	1	0	0

Gráfico 14

Distribución de respuestas sobre la contribución de los materiales didácticos digitales disponibles a la unidad curricular



Interpretación: En cuanto al aporte que generan los materiales didácticos digitales a la unidad curricular, se tiene que 50% de los encuestados está totalmente de acuerdo ya que representan recursos muy valiosos al abordar los contenidos, especialmente los aspectos teóricos, de forma remota. De igual forma, 44% está de acuerdo con la calidad y usabilidad de los materiales, pero considera que hay un margen de mejora para optimizar las potencialidades de los mismos en los procesos de enseñar y aprender. Finalmente, 6% de los encuestados está en desacuerdo basado en

el hecho de considerar que los materiales no cumplen con la mayoría de los elementos propios del diseño instruccional de un material didáctico digital.

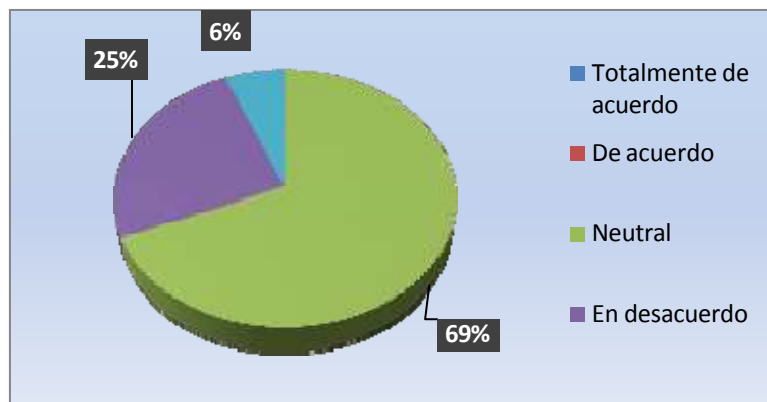
Tabla 18

Disponibilidad en la universidad de tecnología adecuada para los procesos de enseñar y aprender

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
La universidad tiene la tecnología adecuada disponible para introducir oficialmente las TIC como medios idóneos de enseñanza y aprendizaje.	0	0	11	4	1

Gráfico 15

Distribución de respuestas sobre la disponibilidad en la universidad de tecnología adecuada para los procesos de enseñar y aprender



Interpretación: En virtud de la importancia que tiene la disponibilidad de tecnología avanzada para el diseño y desarrollo de actividades usando entornos virtuales, 69% de los participantes en la encuesta se considera neutral sobre la existencia en la universidad de todos los elementos

tecnológicos necesarios para impartir clases de forma virtual, a pesar que hay equipos y servicios tecnológicos. Mientras, 31% expresa que no se tiene la tecnología para el desarrollo de actividades usando entornos virtuales.

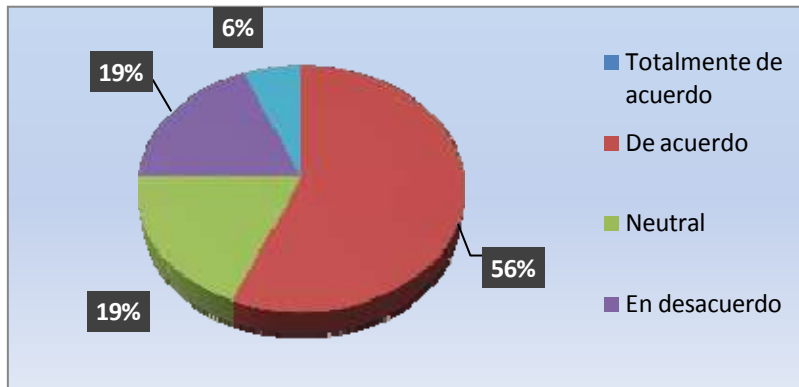
Tabla 19

Inclusión de sistemas de evaluación alternativos con el uso de las TIC

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Incluiría sistemas de evaluación alternativos con el uso de las TIC.	0	9	3	3	1

Gráfico 16

Distribución de respuestas sobre la inclusión de sistemas de evaluación alternativos con el uso de las TIC



Interpretación: Respecto a la ampliación de la diversificación en el uso de sistemas de evaluación junto a las TIC, 56% indica estar de acuerdo con la inclusión de nuevos métodos de evaluación en respuesta a los múltiples recursos tecnológicos que existen y su determinante impacto en la experiencia del aprendizaje. De igual manera, 19% se declara en estado neutral porque no están seguros de la incidencia que tendrán. Por su parte, 19% manifiesta no estar de

acuerdo con incluir de lleno nuevas formas de evaluación. Finalmente, 6% del grupo encuestado no apoya el uso de sistemas de evaluación alternativos.

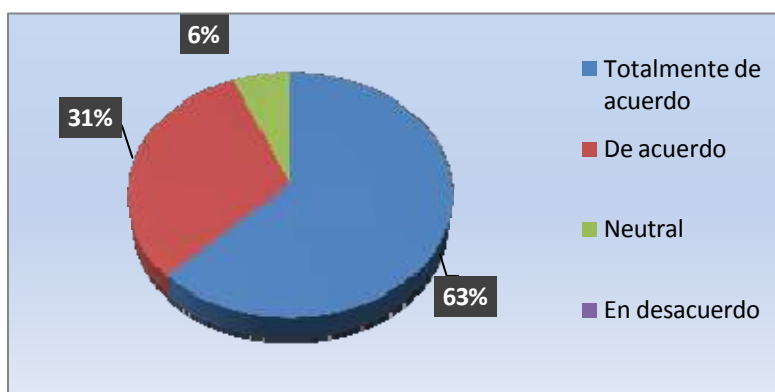
Tabla 20

Conveniencia de realizar un taller de inducción para docentes en el uso de las TIC

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Considera que debe realizarse un taller de inducción para docentes en el uso de las TIC como apoyo a la enseñanza	10	5	1	0	0

Gráfico 17

Distribución de respuestas sobre la conveniencia de realizar un taller de inducción para docentes en el uso de las TIC



Interpretación: Sobre la necesidad de poseer competencias digitales para el diseño y desarrollo de actividades usando espacios virtuales, se planteó a los encuestados si consideran necesario realizar un taller de formación para el uso de las TIC y 94% apoya este planteamiento, porque sean o no competentes en el uso de recursos tecnológicos, dados los cambios y actualizaciones vertiginosas que experimentan, realizar actividades de inducción y/o actualización permitirá estar

a la vanguardia. Al respecto, solo 6% no está seguro de la necesidad de un taller, por lo que se confiesan neutrales.

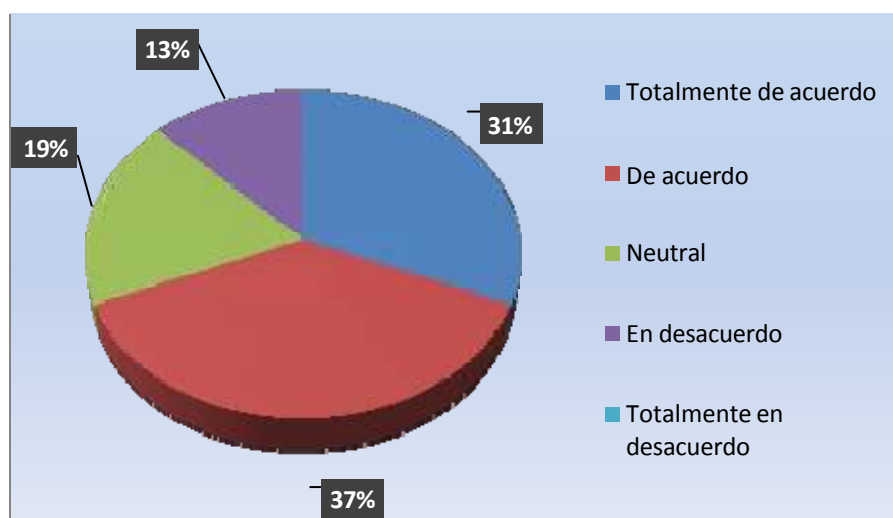
Tabla 21

Conveniencia de diseñar un Microcurriculo bimodal para la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión

Ítem	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Considera pertinente diseñar un Microcurriculo bimodal para la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión	5	6	3	2	0

Gráfico 18

Distribución de respuestas sobre la conveniencia de diseñar un Microcurriculo bimodal para la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión



Interpretación: En relación a la pertinencia de diseñar un currículo bimodal, dado el uso masivo y habitual de los recursos tecnológicos en la actualidad, para la unidad curricular Iniciación a la

Operatoria Dental y Oclusión, 68% apoya la bimodalidad como la transición natural que requieren los procesos adaptativos de los sistemas educativos a los cambios sociales y su dinámica. Asimismo, consideran que representa la forma de optimizar el tiempo de prácticas durante las clases presenciales si la mayor parte de las clases teóricas se desarrollan bajo la modalidad virtual. 19% de los encuestados se manifiesta neutral porque, posiblemente, pueden trabajar bajo ambos esquemas (presencialidad o bimodalidad) y no ven una diferencia notable. Finalmente, 13% no está de acuerdo con el diseño de un currículo bimodal ni con su posterior implementación debido, probablemente, a que la unidad curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión debe ser desarrollada con la modalidad presencial.

4.2. Conclusiones

La interpretación y análisis de los resultados permitió recopilar información esencial sobre la necesidad de diseñar un Microcurrículo Bimodal, para la administración de la unidad curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión de la facultad de Odontología en la Universidad de Carabobo, arrojando las siguientes conclusiones:

4.2.1. Ventajas de la Incorporación de las TIC en el Currículo de Carreras de Odontología

En cuanto a las ventajas de la incorporación de las TIC en el currículo de Odontología los docentes encuestados manifestaron, que los entornos virtuales son un medio óptimo para dictar saberes teóricos, si los estudiantes se encuentran a distancia física de la Facultad y que llevar a cabo estrategias usando herramientas tecnológicas favorecerán la enseñanza y aprendizaje de esta Unidad Curricular mejorando la calidad de los saberes impartidos, ya que aumentan las oportunidades para acceder al conocimiento, desplegar habilidades colaborativas e inculcar valores positivos a los estudiantes, como la autonomía, el trabajo en equipo, incrementar la motivación, entre otras.

4.2.2. Factores que Determinan la Factibilidad de un Diseño Basado en un Microcurrículo

Bimodal

La proposición de emplear las TIC para impartir clases, en su mayoría teóricas, se respalda en el hecho que los estudiantes poseen dispositivos tecnológicos y tienen acceso a diversas plataformas digitales. Asimismo, en la facultad se dispone de algunas herramientas para el diseño y desarrollo de las clases. En consecuencia, si estudiantes y profesores tienen la posibilidad de usar recursos que hagan posible su participación en sesiones virtuales, la semipresencialidad constituye una propuesta con una alta posibilidad de implementación exitosa.

Relacionado con la disposición de recursos digitales por parte de estudiantes y profesores, se obtuvo información vinculada con sus competencias digitales. La mayoría posee suficiente conocimiento sobre el uso de la tecnología, lo que refuerza la idea de que la semipresencialidad puede ser un modelo acertado. No obstante, consideran conveniente la planificación de talleres de inducción y actualización tecnológica para mantenerse a la vanguardia, bien sea por los cambios constantes que les hacen a las plataformas o por la posible adquisición de software y hardware, así como cuentas de gestión de prácticas basadas en la nube, para llevar a cabo odontología digital y ser posible el aprovechamiento adecuado de un currículo Bimodal, por esta razón, los docentes consideran pertinente aprovechar las ventajas de los espacios virtuales para complementar la formación profesional.

4.2.3. Más Tiempo a las Sesiones de Práctica en la Presencialidad

En lo que se refiere al tiempo para las sesiones prácticas, los docentes apoyan el uso de las tecnologías de la información y comunicación para realizar actividades de formación, debido a que, como sociedad, formar parte de la era digital hace que el manejo de dispositivos y plataformas tecnológicas sea una acción habitual por parte de estudiantes y profesores. En este sentido, manifiestan que el empleo de entornos virtuales para el diseño y desarrollo de clases representa un mecanismo idóneo para optimizar el tiempo, especialmente en lo que se refiere a

las sesiones prácticas. Es decir, en la unidad curricular se deben abordar saberes teóricos así como realizar prácticas asociadas a los mismos. Utilizar plataformas digitales para impartir o complementar la teoría, hace posible que se disponga de más tiempo en las sesiones presenciales para impartir los contenidos prácticos fundamentales en pro del desarrollo de habilidades motrices de un odontólogo. En resumen, los docentes están a favor del uso de las TIC, preferiblemente para las clases teóricas, por la consecuente ganancia en tiempo para la práctica en el aula.

4.2.4. Necesidad de un Microcurriculo Bimodal para la Administración de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión

Tomando en cuenta las actividades didácticas que se realizan en la actualidad y los recursos que utilizan los docentes, la mayoría expone que las estrategias de enseñanza existentes, como parte del plan de estudio en la unidad curricular, no están integradas con las TIC para obtener el rendimiento deseado por parte de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, al igual que en el proceso de enseñanza. Asimismo, los materiales didácticos digitales asociados a la unidad curricular no son lo suficientemente efectivos para el propósito que tienen. Por tal razón, se infiere que para potenciar una posible implementación de la semipresencialidad es esencial la inclusión de estrategias que permitan aprovechar la virtualidad lo mejor posible.

De igual manera para lograr que la virtualidad tenga un alto impacto en el aprendizaje, es necesario que los sistemas de evaluación utilizados se encuentren integrados con los recursos digitales. Al respecto, la población encuestada afirma que es conveniente que se tomen en cuenta sistemas de evaluación alternativos a los ya utilizados como parte de un plan de estudios que contemple la semipresencialidad como modalidad de estudio

Finalmente, en virtud de lo mencionado en los apartes anteriores, los docentes que participaron en el estudio expresaron que es conveniente diseñar un Microcurriculo Bimodal para la unidad curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión, en el que se le asigne prioridad a las actividades prácticas en las sesiones presenciales y mayor proporción de sesiones teóricas mediante el uso de los entornos virtuales.

5. Propuesta

5.1. Factibilidad

En lo que respecta al estudio de la factibilidad, Hurtado (2008) la precisa como la descripción de la necesidad o problema que justifica la propuesta, describe la realidad, la situación real del problema, o las necesidades que se consideran necesario modificar (p.308), es decir, este apartado permite comprobar si se cuenta con los recursos y medios para llevar a cabo el proyecto.

Para el estudio de la factibilidad de esta propuesta se consideraron los aspectos legales, económicos, institucionales y académicos, que permitirán el desarrollo de un microproyecto bimodal para optimizar la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión.

5.1.1. Factibilidad Legal

Esta propuesta tiene factibilidad legal, pues se sustenta en los artículos 109 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, y 9 de la Ley de Universidades, el primero señala, el estado reconoce la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a los profesores y demás miembros dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación. Asimismo consagra la autonomía universitaria para planificar, organizar, elaborar y actualizar los programas de investigación, docencia y extensión. El segundo establece que las universidades autónomas disponen de Autonomía académica, para planificar, organizar y realizar los programas de investigación, docentes y de extensión que fueren necesario para el cumplimiento de sus fines. Ambos artículos ponen de manifiesto, que a nivel superior los docentes pueden tomar acciones gerenciales que les permitan planificar y organizar los contenidos del currículo, con miras de potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

5.1.2. Factibilidad Económica

De acuerdo a Hurtado (2008) esta factibilidad es una evaluación general que ordena y sistematiza los componentes de la inversión (p.344). Esta propuesta posee factibilidad económica, ya que no representa gastos excesivos con recursos o equipos costosos. Los recursos que se utilizaran en este caso la institución, el docente y las herramientas tecnológicas que estén a la disposición de la Facultad y de los actores antes mencionados.

5.1.3. Factibilidad Institucional y Académica

Con relación a esta factibilidad, la creación de un microproyecto bimodal de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión, cuenta con el respaldo de la Facultad de Odontología, en cuanto a, la existencia de un servidor virtual que brinda un espacio seguro para la realización de actividades virtuales, lo que permite potenciar, los encuentros asincrónicos entre los docentes y estudiantes y el rendimiento académico de los estudiantes al brindar herramientas para conocer y reforzar contenidos necesarios en el quehacer odontológico.

5.2. Presentación y Justificación

Esta propuesta tiene como finalidad diseñar un Microcurrículo Bimodal que optimice la administración de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Se fundamenta en la constante necesidad de capacitación que tienen los odontólogos en formación, y las posibilidades que le brindan las tecnologías de Información y Comunicación para fortalecer el proceso educativo.

En este sentido, es importante señalar que los recursos tecnológicos son considerados útiles en la ejecución de planes y programas educativos, ya que, por lo general aumentan la motivación en los estudiantes, y contribuyen a mejorar las prácticas de enseñanza. La integración

de las TIC, según Barroso (2013) se ha transformado en una de las mayores preocupaciones en todos los sistemas educativos, pues los adelantos ofrecidos por éstas proveen a los estudiantes de una gran variedad de herramientas de trabajo y aprendizaje, incrementando así sus conocimientos, más allá de las barreras temporales y geográficas. (p.57) Además permiten que los estudiantes puedan seguir compases distintos en su aprendizaje, teniendo acceso a contenidos adicionales o a diversos materiales de apoyo de acuerdo a las necesidades particulares de cada uno.

Para Peré Marques (2015) la posibilidad de obtener de forma inmediata la información del ciberespacio, que ofrecen los dispositivos electrónicos, hace que el potencial de actuación de todos los involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje se eleve exponencialmente.

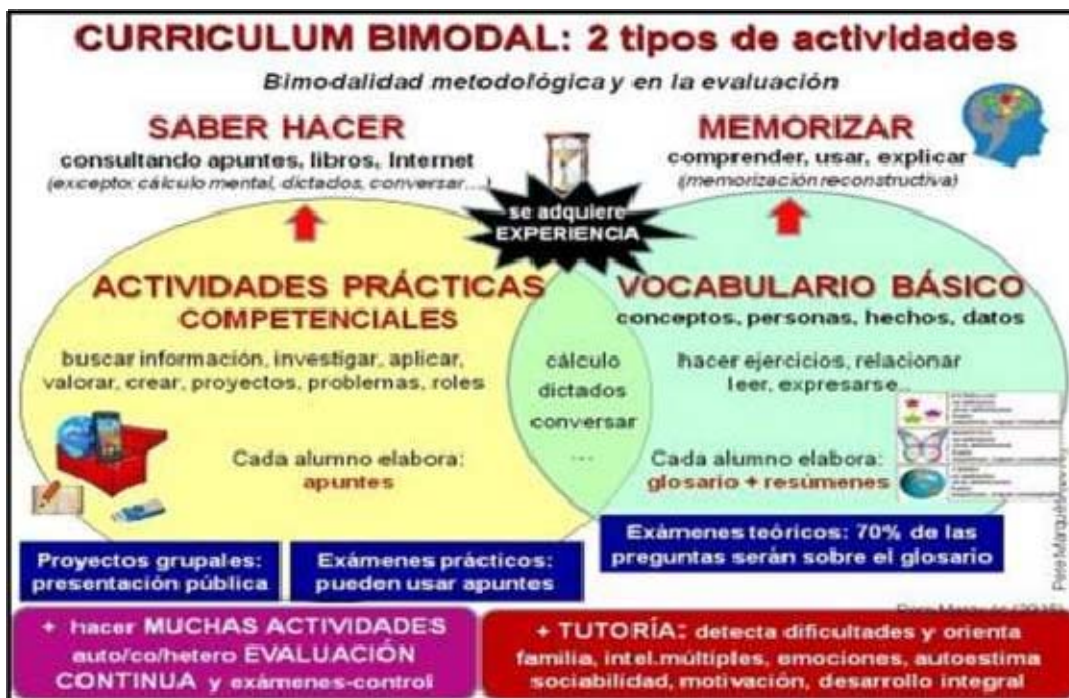
Al respecto, el enfoque Bimodal en la enseñanza, ofrece la posibilidad de reorientar la educación, en una sociedad donde en el presente, lo cultural y lo digital van de la mano, su objetivo principal es “proporcionar al alumnado una formación más acorde a los requerimientos sociales actuales y que incluya, entre otras, el desarrollo de las competencias asociadas al aprovechamiento de Internet” (Didáctica, Innovación, Multimedia, [DIM], s.f.). Asimismo proporcionar una nueva manera de formar a los estudiantes, donde el docente no sea la única fuente de conocimiento confiable.

En este sentido, Pere Marqués (2015) sostiene que el currículo Bimodal no interfiere con el currículo oficial, por lo tanto puede aplicarse en cualquier asignatura y en cualquier nivel educativo. Asimismo manifiesta, en este enfoque los estudiantes tienen básicamente dos tipos de aprendizajes: “memorizar y hacer” y el docente como conocedor de la materia debe preparar y entregar al estudiante el listado de los conocimientos que deben memorizar y las actividades

prácticas que deben hacer, su función será tutorial, gestionará como lo considere las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Figura 3.

Infografía Currículo Bimodal



Fuente: Pere Marquès (2015)

Con respecto a las evaluaciones, Pere Marqués (2015) señala que al momento de evaluar los contenidos relacionados con el hacer, los estudiantes podrán recurrir a su “memoria auxiliar” apuntes, libros, internet, entre otros, como material de apoyo. Más no así, cuando corresponda evaluar los conocimientos a memorizar.

Por lo antes expuesto, presentar un currículo bimodal brinda al proceso de enseñanza y aprendizaje de esta unidad curricular, las bondades de ambos enfoques, ofrecerá al estudiante la tranquilidad de estar bajo la dirección permanente de un docente, dejándose guiar en la realización de un procedimiento, la correcta manipulación y aplicación de los diversos materiales

dentales empleados en su carrera, y al mismo tiempo, le dará herramientas para autodirigir su aprendizaje, tomando decisiones según sus intereses, que le permitan desarrollar competencias y así mejorar su desempeño.

5.3 Objetivos de la Propuesta

5.3.1 Objetivo General

- Diseñar un Microproyecto formativo bajo el enfoque Bimodal para la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

5.3.2 Objetivos Específicos

- Ofrecer al docente un Microcurriculo bimodal para la enseñanza y el aprendizaje de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión.
- Suplantar los elementos tradicionales del aprendizaje, por una dualidad pedagógica y tecnológica, para mejorar la enseñanza en el aula.
- Proporcionar al estudiante recursos tecnológicos que le permitan adquirir las competencias específicas de la Unidad Curricular.

**MICROPOYECTO BIMODAL
PARA LA UNIDAD
CURICULAR:
INICIACIÓN A LA
OPERATORIA DENTAL Y
OCLUSIÓN**



OD. Adriana Parés Perfetti



MICROPROYECTO FORMATIVO

ÁREA DEL SABER: **Clínica**

Integral estomatológica- Iniciación

UNIDAD CURRICULAR: **Iniciación**

a la Operatoria Dental y Oclusión

AÑO: **2do año**

CÓDIGO: **IC2OPD**

CATEORIZACIÓN: Teórico- Práctico UNIDADES CRÉDITO:

TOTAL DE HORAS/ CRÉDITO ACADÉMICO: **15 horas**

HORAS PRESENCIALES: **04 horas** HORAS VIRTUALES:

01 horas HORAS AUTODIRIGIDAS: **10 horas**

LINEAMIENTOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE ELEMENTOS DEL

PERFIL

DOCENTE	ESTUDIANTE
<p>Un Odontólogo general que tenga dominio técnicos en el área, del sistema estomatognático, la fisiología oclusal, preparaciones y restauraciones cavitarias. Además que posea las características de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dominio Psicodidáctico. • Dominio Pedagógico. • Responsable. • Creativo. • Flexible. • Compromiso. • Ética. • Responsabilidad. • Liderazgo. • Investigador. • Habilidades para el trabajo en equipo. • Dominio de las TIC. • Propiciar el aprendizaje colaborativo. • Dominio de vías de comunicación electrónicas (correo-videos-enlace-chat). • Estar dispuesto a desarrollar competencias para la alfabetización digital. 	<p>Poseer los saberes necesarios para poder desarrollar las competencias de esta unidad curricular como: materiales odontológicos, anatomía dentaria, histología dentaria. Además debe poseer las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proactivo. • Responsable. • Ético. • Honesto. • Comunicativo. • Tenaz. • Crítico. • Respetuoso. • Reflexivo. • Trabajo en equipo. • Dinámico. • Dominio de las TIC. • Dominio de vías de comunicación electrónicas (correo-videos-enlace-chat). • Estar dispuesto a desarrollar competencias para la alfabetización digital.

FUNDAMENTACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR

Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión, es una unidad curricular de carácter Teórico-Práctico y con un enfoque de formación Bimodal, o mediado por la tecnología, que busca enriquecer los contenidos de aprendizaje, facilitando su comprensión y auspiciando la toma de decisiones. Esta visión Bimodal permitirá utilizar las plataformas digitales a disposición, para impartir y discutir los contenidos teóricos haciendo posible su aprendizaje, prácticamente desde cualquier espacio, y priorizando las sesiones presenciales para las actividades prácticas, con miras a desarrollar las habilidades motrices propias de un odontólogo. Su propósito es proporcionar al estudiante los principios básicos necesarios en relación a la ergonomía y a los riesgos que se derivan del ejercicio de la profesión, a fin de que adopte criterios claros para la futura organización del trabajo odontológico con un máximo de precauciones. Así mismo en esta área, se aportan los saberes fundamentales sobre la fisiología oclusal, los procedimientos operatorios para la realización de los diferentes tipos de cavidades y materiales restauradores necesarios, para lograr la rehabilitación oclusal y dentaria, que posteriormente aplicará en su desempeño clínico con pacientes. Esta unidad curricular es un aporte al perfil académico profesional, ya que le ofrece la oportunidad de un aprendizaje más extenso que el tradicional, siendo intelectualmente autónomo e investigando para descubrir y utilizar todos los recursos que tenga a su alcance, pues cada futuro paciente significa una realidad de salud única, en condiciones reales, y a partir de la cual debe integrarlo todo, para ofrecerle una completa y adecuada solución a su paciente, que se transforme en buena salud bucal.

COMPETENCIA GLOBAL

Demuestra actitudes y aptitudes para integrar y aplicar los saberes morfofuncionales, morfopatológicos y de clínica odontológica general, con el fin de diagnosticar, prevenir, tratar y rehabilitar los trastornos estructurales, funcionales y de desarrollo del sistema estomatognático. Con una visión interdisciplinaria, bajo los principios de ética, bioseguridad, ergonomía y con alto sentido de responsabilidad social en su ejercicio profesional.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

Comunicativa	Intercambia información con sus interlocutores, utilizando correcta y adecuadamente el lenguaje y los diversos medios, formas, procedimientos e instrumentos de la comunicación.
Uso de la tecnología y de la información	Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación con valores éticos, según el contexto, respondiendo a las tendencias mundiales de desarrollo, tecnológico, científico y cultural.
Trabajo en equipo	Actúa en todos los ámbitos de la vida consecuentemente con los valores morales y las buenas costumbres, asumiendo con responsabilidad las consecuencias de sus propias acciones.
Atención a la Diversidad	Consolida estrategias para la construcción de una ciudadanía planetaria, sustentada en el respeto a la diversidad y biodiversidad y reconocimiento de la necesaria interdependencia sana y armónica de todos los seres que coexisten en el planeta tierra.
Compromiso ciudadano con la calidad del medio ambiente, cultura y sociedad	Asume un compromiso con la calidad del medio ambiente, cultural y social, con pertinencia local y universal, respetando la diversidad humana, con sentido ético ciudadano.

COMPETENCIAS PREVIAS

- Reconoce, Identifica, Manipula y Aplica de manera correcta los materiales restauradores, de impresión y yeso, empleados en el quehacer odontológico.
- Reconoce los diferentes tipos de dentición de manera que pueda caracterizarlos según su morfología, estructura y función.
- Reconoce, Identifica y Clasifica los aspectos básicos y morfológicos de los fenómenos que ocurren en las células y tejidos dentarios.

COMPETENCIA ESPECÍFICA DE LA UNIDAD CURRICULAR

Analiza y aplica técnicas para la preparación y restauración cavitarias en simuladores y dientes naturales con fundamento en los principios básicos de la oclusión dentaria ideal y habitual, para devolver la funcionalidad, integridad y estética a dientes con daño en su estructura, siguiendo de manera idónea los principios ergonómicos y asumiendo una actitud crítica y responsable ante los riesgos laborales que se derivan del ejercicio odontológico con visión ética, humana y productiva.

COMPETENCIA ESPECÍFICA DE CADA SUBUNIDAD CURRICULAR SUBUNIDAD CURRICULAR: INICIACIÓN A LA OCLUSIÓN

Reconoce el funcionamiento del sistema estomatognático de manera integral, mediante el montaje arbitrario con articuladores semiajustables y con fundamento en los principios básicos de la oclusión dentaria, ergonomía y la relación con las diferentes ramas de la odontología, manteniendo una actitud crítica, reflexiva y ética.

SUBUNIDAD CURRICULAR: INICIACIÓN A LA OPERATORIA DENTAL

Emplea adecuadamente las técnicas de preparación y restauración de cavidades en simuladores y dientes naturales, considerando los principios de oclusión dental, conformaciones de cavidades, ergonomía, bioética y bioseguridad.

DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE SUBUNIDAD

CURRICULAR: INICIACIÓN A LA OCLUSIÓN

Indicador de logro Unidad de competencia	SABERES			Evidencias de logro	Lapso de ejecución
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Domina las concepciones y principios ergonómicos en el campo de la odontología.	Identifica todo lo referente a la ergonomía en odontología. Conoce las posiciones de trabajo correctas del odontólogo y la técnica a cuatro manos.	Práctica la adopción de las posturas para el trabajo odontológico. Simula la técnica a cuatro manos con sus compañeros formando equipos de trabajo.	Valora la importancia de la ergonomía en la odontología.	Adopta adecuadamente las posiciones propias de un odontólogo. Utiliza la técnica a cuatro manos de forma correcta	1 semana
Reconoce los tipos de oclusión dental.	Conoce la definición de Oclusión Dental. Analiza los tipos de Oclusión dental: normal, ideal y habitual.	Revisa literatura recomendada y participa en grupos de discusión. Diferencia la oclusión normal, ideal y Manipula los modelos ideales para estudiar la oclusión habitual.	Valora la relación que existe entre la Oclusión dental y las diferentes ramas de la odontología.	Realiza el vaciado en yeso y piedra, de impresiones dentales para el estudio de la oclusión.	2 semanas
Demuestra dominio teórico y práctico de los equipos e instrumental utilizados en las restauraciones y reconstrucciones de unidades dentarias.	Conoce los tipos de articuladores Maneja los criterios para el montaje en articuladores Reconoce las partes y funciones del instrumental utilizado en restauraciones para amalgamas y resinas compuestas.	Clasifica los articuladores según su tipo. Describe las partes del articulador semiajustable. Realiza el montaje de modelos ideales en el articulador. Participa en discusiones sobre las partes y funciones del instrumental utilizado en las restauraciones Manipula instrumental utilizado en las restauraciones.	Toma conciencia de la importancia de la oclusión para el funcionamiento del sistema estomatognático. Valora la importancia del cuidado y afilado del instrumental utilizado en las restauraciones para amalgamas y resinas compuestas.	Realiza montaje de modelos de pacientes en el articulador y calibra el mismo. Diferencia los instrumentos utilizados en las restauraciones.	2 semanas

Indicador de logro Unidad de competencia	SABERES			Evidencias de logro	Lapso de ejecución
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Reconoce los elementos del sistema dentario para realizar el ajuste oclusal.	<p>Explica los arcos dentarios y la posición e inclinación de los dientes en los mismos.</p> <p>Conoce las curvas de compensación del plano oclusal.</p> <p>Define las superficies funcionales de los dientes, cúspides de céntrica y cúspides guías.</p> <p>Conoce el tejido periodontal y sus fuerzas: axiales y horizontales.</p>	<p>Relaciona el sistema dentario con la oclusión dental</p> <p>Identifica las curvas de compensación oclusal: Von Spee y Wilson.</p> <p>Debate sobre las superficies funciones de los dientes, Mesa Oclusal, Tabla Oclusal, y las Cúspides guías y Cúspides de céntrica de los mismos.</p> <p>Relaciona los elementos del Sistema Dentario y el Tejido Periodontal: Fuerzas axiales y horizontales.</p> <p>Emplea los modelos ideales montados en el articulador para señalar la superficie funcional de los dientes cúspides de céntrica y cúspides guías.</p>	<p>Valora la importancia de mantener las características dentarias para no alterar la oclusión.</p> <p>Demuestra interés en la realización de las actividades prácticas.</p>	<p>Evalúa las características de los arcos dentales en modelos montados en el articulador.</p> <p>Utiliza las curvas Von Spee y Wilson para realizar el ajuste oclusal.</p> <p>Identifica en modelos montados en el articulador las superficies funcionales de los dientes las cúspides de céntricas y cúspides guías.</p> <p>Realiza el encerado funcional del canino y del molar, tomando en cuenta el sistema estomatognático.</p>	2 semanas
Reconoce los contactos interoclusales que se producen en posición intercuspídea.	<p>Conoce la definición de posición intercuspídea.</p> <p>Conoce la definición de superficie funcional externa.</p> <p>Conocer la función de los contactos interoclusales.</p>	<p>Describe las superficies dentarias que antagonizan en posición intercuspídea.</p> <p>Identifica en modelos ideales la superficie funcional externa.</p> <p>Explica la función de los contactos interoclusales.</p>	<p>Toma conciencia de la interacción en entre los contactos interoclusales que se producen.</p>	<p>Reconoce las relaciones dentarias que se producen en posición intercuspídea.</p> <p>Emplea los modelos ideales montados en el articulador para señalar la superficie funcional externa.</p>	2 semanas

	Comprende el Tripoidismo como la forma ideal para analizar la estabilidad.	Describe los contactos interoclusales: para la estabilidad mesio-distal y para la estabilidad vestibulo-lingual. Revisa la literatura recomendada sobre Tripoidismo. Deduce los contactos interoclusales y el Tripoidismo que se establecen en posición intercuspidéa.	Valora los modelos proporcionados por los pacientes, para su formación integral como odontólogos.	Realiza el encerado funcional con los modelos montados arbitrariamente en posición intercuspidéa considerando los contactos interoclusales que se producen.	
Aplica las proyecciones en tres planos para el estudio de las posiciones y movimientos de la mandíbula.	Conoce las posiciones y formas del movimiento de la mandíbula. Explica los movimientos básicos de la mandíbula. Estudia las proyecciones de los movimientos en tres planos: Horizontal, frontal y sagital.	Representa las posturas básicas de la mandíbula empleando el esquema Posselt. Diferencia los movimientos básicos mandibulares. Distingue las posiciones y movimientos mandibulares en los Tres planos: horizontal, frontal y sagital. Grafica las posiciones y movimientos mandibulares en los tres planos del espacio, sagital, frontal y horizontal.	Valora la importancia de la función mandibular en la oclusión dental	Reproduce con el montaje de un modelo real en el articulador semiajustable, las posiciones y movimientos mandibulares	3 semanas
					12 semanas

SUBUNIDAD CURRICULAR: INICIACIÓN A LA OPERATORIA DENTAL

Indicador de logro Unidad de competencia	SABERES			Evidencias de logro	Lapso de ejecución
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Demuestra dominio sobre los principios de ergonomía para él y su paciente.	Conoce los principios de la ergonomía y su aplicación en la práctica odontológica.	Adopta posturas ergonómicas en todas las actividades prácticas Ubica de forma correcta al paciente en los simuladores.	Demuestra disposición de cumplir con los principios Ergonómicos para su mejor desempeño.	Adopta posturas ergonómicas para él y paciente en sus prácticas odontológicas	1 semana
Reconoce los elementos importantes para la confección de cavidades.	Conoce la definición de preparación de cavidades. Estudia los elementos del tejido dentario durante la preparación de cavidades.	Revisa literatura recomendada y participa en grupos de discusión sobre el concepto de preparación de cavidades. Identifica los elementos del tejido dentario durante la preparación de cavidades en modelos.	Valora la importancia de la protección dentino pulpar.	Describe los elementos necesarios para la preparación de cavidades.	1 semanas
Reconoce la utilidad de los diferentes materiales e instrumentos empleados en la preparación de la cavidad bucal.	Examina los materiales e instrumentos utilizados en las preparaciones cavitarias.	Realiza una búsqueda documental sobre los materiales instrumentos utilizados en las preparaciones cavitarias. Describe las propiedades y uso de los materiales e instrumentos empleados en las preparaciones cavitarias.	Demuestra interés en conocerlos materiales e instrumentos propios del quehacer odontológico.	Identifica el instrumental necesario para cada una de las preparaciones cavitarias	2 semanas
Reconoce los tiempos operatorios en la preparación de una cavidad.	Conoce los tiempos operatorios y pasos previos para la preparación de la cavidad.	Reconoce maniobras e instrumental a utilizar durante la apertura de la cavidad.	Valora la importancia de los tiempos operatorios en la preparación y restauración de cavidades.	Aplica los tiempos operatorios en la preparación de cavidades en simuladores y dientes naturales.	2 semanas

Indicador de logro Unidad de competencia	SABERES			Evidencias de logro	Lapso de ejecución
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Demuestra dominio teórico y práctico de los procedimientos operatorios para la preparación de los diferentes tipos de cavidades.	Domina con precisión la clasificación de las cavidades según Black y según Mount	<p>Ejecuta los procedimientos operatorios para la preparación de fosas y fisuras de molares, premolares y anteriores.</p> <p>Ejecuta los procedimientos operatorios para la preparación del proximal posterior (de molares y premolares).</p> <p>Ejecuta los procedimientos operatorios para la preparación del proximal de dientes anteriores.</p> <p>Ejecuta los procedimientos operatorios para la preparación del proximal de dientes anteriores pero con compromiso angular.</p> <p>Ejecuta los procedimientos operatorios para la preparación del cervical anterior y posterior.</p>	<p>Toma conciencia de la operatoria dental moderna que busca la mayor preservación posible del tejido dentario.</p> <p>Respeto normas en la realización de las preparaciones cavitarias mínimamente invasivas.</p>	<p>Realiza la preparación de las diferentes cavidades en el teypodon y en dientes naturales considerando los parámetros de mínimo desgaste de los tejidos dentarios.</p> <p>Realiza procedimientos operatorios para preparación de diferentes cavidades en simuladores y dientes naturales.</p>	6 semanas
	Conoce los materiales e instrumentos utilizados en las preparaciones de los diferentes tipos de cavidades según Black y Mount.	Maneja el instrumental empleado para la preparación de los distinto tipos de cavidades			

Indicador de logro Unidad de competencia	SABERES			Evidencias de logro	Lapso de ejecución
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Reconoce los elementos importantes para la Restauración de cavidades.	<p>Conoce la definición de Restauración de cavidades.</p> <p>Reconoce los elementos del tejido dentario durante la restauración de cavidades.</p> <p>Conoce la definición de obturaciones y Restauraciones.</p>	<p>Revisa literatura recomendada y participa en grupos de discusión sobre el concepto de restauración de cavidades.</p> <p>Identifica los elementos del tejido dentario durante la restauración de cavidades en modelos.</p> <p>Debate los casos en los cuales es necesario realizar obturaciones y restauraciones.</p>	<p>Valora la importancia de la protección dentino pulpar.</p>	<p>Describe los elementos necesarios para la restauración y obturaciones de cavidades.</p>	2 semanas
Reconoce los tiempos operatorios en la restauración de una cavidad.	<p>Conoce los tiempos operatorios y pasos previos para la restauración de la cavidad.</p>	<p>Reconoce maniobras e instrumental a utilizar durante la restauración de la cavidad.</p>	<p>Valora la importancia de los tiempos operatorios en la preparación y restauración de cavidades.</p>	<p>Aplica los tiempos operatorios en la restauración de cavidades en simuladores y dientes naturales.</p>	2 semanas
Reconoce la utilidad de los diferentes materiales e instrumentos empleados en la restauración de la cavidad bucal.	<p>Examina los materiales e instrumentos utilizados en las restauraciones cavitarias.</p> <p>Conoce los materiales e instrumentos utilizados en las restauraciones de los diferentes tipos de cavidades según Black y Mount.</p>	<p>Describe las propiedades y uso de los materiales e instrumentos empleados en las obturaciones y reparaciones cavitarias.</p> <p>Maneja el instrumental y los diferentes materiales empleados para la restauración de los distintos tipos de cavidades</p>	<p>Demuestra interés en conocerlos materiales e instrumentos propios del quehacer odontológico.</p>	<p>Identifica y emplea el instrumental necesario para cada una de las reparaciones cavitarias.</p> <p>Realiza procedimientos operatorios para la restauración de diferentes cavidades en simuladores y dientes naturales.</p>	2 semanas

Indicador de logro Unidad de competencia	SABERES			Evidencias de logro	Lapso de ejecución
	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales		
Demuestra dominio teórico y práctico de los procedimientos operatorios para la restauración de los diferentes tipos de cavidades.	Domina con precisión la clasificación de las cavidades según Black y según Mount para su restauración.	<p>Ejecuta los procedimientos operatorios para la restauración de fosas y fisuras de molares, premolares y anteriores.</p> <p>Ejecuta los procedimientos operatorios para la obturación del proximal posterior (de molares y premolares).</p> <p>Ejecuta los procedimientos operatorios para la restauración del proximal de dientes anteriores.</p> <p>Ejecuta los procedimientos operatorios para la restauración del proximal de dientes anteriores pero con compromiso angular.</p> <p>Ejecuta los procedimientos operatorios para la obturación del cervical anterior y posterior.</p>	<p>Toma conciencia de la operatoria dental moderna que busca la mayor preservación posible del tejido dentario.</p> <p>Respeto normas en la realización de las preparaciones cavitarias mínimamente invasivas.</p>	Realiza la restauración de las diferentes cavidades en el teypodon y en dientes naturales considerando los parámetros de mínimo desgaste de los tejidos dentarios.	4 semanas
Domina la técnica de ameloplastia para realizar modificaciones dentarias.	Define ameloplastia, cavidades preventivas y cavidades conservadoras.	<p>Reconoce indicaciones y contraindicaciones de ameloplastia, cavidades preventivas y cavidades conservadoras.</p> <p>Emplea material e instrumental requerido para realizar y ameloplastia, cavidades preventivas y cavidades conservadoras.</p>	Valora el contorneado dental y su aplicación para la modificación de los dientes.	Realiza el contorneado dental para eliminar pequeñas cantidades del esmalte y modificar el diente	2 semanas
					12 semanas

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE		MEDIOS PARA EL APRENDIZAJE	
Presenciales	Entornos virtuales	Presenciales	Entornos virtuales
<ul style="list-style-type: none"> • Instrucción cara a cara o presencial. • Clase Magistral. • Trabajo en equipo. • Trabajo individual. • Presentaciones escritas. • Dinámica grupal. • Actividades Colaborativas. • Presentación de (trabajos, proyectos) para la corrección colectiva. • Prácticas en Simuladores. • Prácticas en dientes naturales. • Actividades individuales. • Manipulación de materiales biomecánicos. • Observación in situ. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contenido para aprendizaje Autónomo (Glosario de términos). • Instrucción interactiva basada en la web. • Comunicación vía correo electrónico (e-mail). • Foros de discusión electrónicos que propicien el intercambio de puntos de vistas. • Análisis de los materiales consultados. • Software para trabajo colaborativo. • Examinación en línea (online). • Audio conferencia. • Conferencia vía computador (video, audio, chat rooms, net meetings). • Busca de información por medio de herramientas tecnológicas. • Videos. • Tutoriales. • Blogs. • Bibliotecas virtuales. • Repositorio virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra. • Laptop. • Video beam. • Textos. • Guías. • Manuales instruccionales impresos. • Prótesis dentales de yeso. • Materiales biomecánicos. • Instrumental odontológico. • Simuladores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Plataformas Virtuales. • Aulas virtuales. • Google Meet. • Internet. • Vías de interacción digitales. • (WhatsApp, correo electrónico, teléfono móvil). • Blogs. • Computadora. • Aplicaciones digitales • Simuladores.

EVALUACIÓN

La evaluación en estos tiempos no se concibe como un proceso que solo conduce a colocar una calificación, al contrario actualmente se visualiza como un proceso que debe llevarse a cabo de forma continua y sistemática, teniendo presente en todo momento como finalidad: el aprendizaje del estudiante. En este sentido es indispensable plantear actividades en las que los discentes se sientan involucrados y participen activamente, permitiendo para ello que se ponga en práctica los diferentes tipos de evaluación según sean los momentos de valorar los aprendizajes obtenidos y la modalidad según sea presencial o en entornos virtuales. De acuerdo a lo planteado por Pere Marqués (2015), en un currículo con enfoque Bimodal existen dos tipos de actividades: las que el estudiante debe “memorizar” y las que debe “aprender hacer” y a partir de ahí, el docente como tutor de la asignatura gestiona las actividades de enseñanza y aprendizaje que considere oportuno.

SUBUNIDAD CURRICULAR: INICIACIÓN A LA OCLUSIÓN

CRITERIOS DE LOGRO	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	EVIDENCIA DE LOGRO	VALORACIÓN	LAPSO DE EJECUCIÓN
Realiza la técnica a cuatro manos con sus compañeros de manera correcta y adopta posturas adecuadas en sus prácticas.	Observación sistemática	Escala de estimación Lista de Cotejo	<ul style="list-style-type: none"> • Adopta adecuadamente las posiciones propias de un odontólogo. • Utiliza la técnica a cuatro manos de forma correcta 		1 semana
Estudia los distintos tipos de la oclusión de los dientes utilizando adecuadamente el vaciado en yeso y piedra.	Observación sistemática	Escala de estimación Lista de Cotejo	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el vaciado en yeso y piedra, de impresiones dentales para el estudio de la oclusión. 		2 semanas
Maneja adecuadamente los equipos e instrumental utilizados en el proceso de restauración de los dientes.	Observación sistemática	Escala de estimación Lista de Cotejo	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza montaje de modelos de pacientes en el articulador y calibra el mismo. • Diferencia los instrumentos utilizados en las restauraciones. 		2 semanas

CRITERIOS DE LOGRO	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	EVIDENCIA DE LOGRO	VALORACIÓN	LAPSO DE EJECUCIÓN
Identifica los elementos del sistema dentario, para realizar de manera correcta el ajuste oclusal del diente.	Observación sistemática	Escala de estimación Lista de Cotejo	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa las características de los arcos dentales en modelos montados en el articulador. • Utiliza las curvas Von Spee y Wilson para realizar el ajuste oclusal. • Identifica en modelos montados en el articulador las superficies funcionales de los dientes las cúspides de céntricas y cúspides guías. • Realiza el encerado funcional del canino y del molar, tomando en cuenta el sistema estomatognático. 		2 semanas
Toma en cuenta los contactos interoclusales que se producen en posición intercuspídea, para realizar apropiadamente el encerado de modelos.	Observación sistemática	Escala de estimación Lista de Cotejo	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las relaciones dentarias que se producen en posición intercuspídea. • Emplea los modelos ideales montados en el articulador para señalar la superficie funcional externa. • Realiza el encerado funcional con los modelos montados arbitrariamente en posición intercuspídea considerando los contactos interoclusales que se producen. 		2 semanas

CRITERIOS DE LOGRO	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	EVIDENCIA DE LOGRO	VALORACIÓN	LAPSO DE EJECUCIÓN
Utiliza adecuadamente las proyecciones en los planos, horizontal, sagital y frontal, para reproducir las posiciones y movimientos de la mandíbula.	Observación sistemática	<p>Escala de estimación</p> <p>Lista de Cotejo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reproduce con el montaje de un modelo real en el articulador semiajustable, las posiciones y movimientos mandibulares. 		3 semanas

SUBUNIDAD CURRICULAR: INICIACIÓN A LA OPERATORIA DENTAL

CRITERIOS DE LOGRO	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	EVIDENCIA DE LOGRO	VALORACIÓN	LAPSO DE EJECUCIÓN
Aplica correctamente los principios de ergonomía para él y sus pacientes.	Observación sistemática	<p>Escala de estimación</p> <p>Lista de Cotejo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Adopta posturas ergonómicas para él y paciente en sus prácticas odontológicas. 		3 semanas
Identifica eficazmente los elementos del tejido dentario para la preparación de cavidades.	Observación sistemática	<p>Escala de estimación</p> <p>Lista de Cotejo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Describe los elementos necesarios para la preparación de cavidades. 		3 semanas
Reconoce de forma adecuada el uso los materiales e instrumentos empleados en las preparaciones reparaciones cavitarias.	Observación sistemática	<p>Escala de estimación</p> <p>Lista de Cotejo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica el instrumental necesario para cada una de las preparaciones cavitarias. 		3 semanas

CRITERIOS DE LOGRO	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	EVIDENCIA DE LOGRO	VALORACIÓN	LAPSO DE EJECUCIÓN
Utiliza correctamente el tiempo operatorio en la preparación de cavidad.	Observación sistemática	Escala de estimación Lista de Cotejo	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica los tiempos operatorios en la preparación de cavidades en simuladores y dientes naturales. 		5 semanas
Realiza de forma correcta la preparación y restauración de diferentes tipos de cavidades	Observación sistemática	Escala de estimación Lista de Cotejo	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza la preparación de las diferentes cavidades en el teypodon y en dientes naturales considerando los parámetros de mínimo desgaste de los tejidos dentarios. • Realiza procedimientos operatorios para la restauración de diferentes cavidades en simuladores y dientes naturales. 		7 semanas
Aplica adecuadamente la técnica de ameloplastia para realizar modificaciones dentarias.	Observación sistemática	Escala de estimación Lista de Cotejo	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza el contorneado dental para eliminar pequeñas cantidades del esmalte y modificar el diente. 		3 semanas

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, A; Albertini, J. y Bechelli, A. (2003) *Oclusión y Diagnóstico en Rehabilitación Oral*. Argentina. Panamericana
- Baratieri, L. (2004). *Estética*. México. Amolca.
- Barrancos, J. (2006). *Operatoria Dental*. Argentina. Panamericana.
- Castillo, G., Zerpa, M. y Romano, C. (1981). *Implicaciones toxicológicas del mercurio en la Odontología*. Universidad de Salta.
- Carabobo, Escuela de Medicina. CATOX. Red Toxicológica Nacional. UNITOX. Chocrón, I. de y Rodríguez, O. “Aplicación de la Metodología de Salud Ocupacional”.
- Echeverri, E y Sencherman, G. (1988). *Neurofisiología de la Oclusión*. Estados Unidos. Ediciones Monserrate.
- Giglioli, S. (2008). *Ergonomía en la Odontología Actual*. KS Omniscriptum Publishing.
- Lanata, E. (2003). *Operatoria Dental Estética y adhesión*. Argentina. Grupo Guía.
- Martínez Ross, E. (2009). *Oclusión orgánica y ortognatodoncia*. México. Amolca.
- Posselt, U. (1964). *Fisiología de la Oclusión y Rehabilitación*. Argentina. Beta.
- Ramfjord, S. y Ash, M. (1996). *Oclusión*. México. McGraw-Hill Interamericana
- Okeson, J. (2019). *Oclusión y Afecciones Temporomandibulares*. España. Elsevier
- Sturdevant, C. (1996). *Operatoria Dental*. Madrid. Elsevier Mosby/Doyma Libros.

Referencias

- Álvarez, A. (2017). La enseñanza bimodal en la asignatura dentaduras parciales removibles y su incidencia en el rendimiento estudiantil. Facultad de odontología - Universidad Central de Venezuela. *Acta Odontologica.com*
- Álvarez de Lugo, M. (2018). Aula invertida en odontología. *Acta Odontológica Venezolana* 56 (1). <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2018/1/art-1/>
- Ausubel, D., Novak., J. D., y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ausubel. D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. 2ª edición, Barcelona: Paidós Ibérica.
- Balestrini, M. (2006). *Como se elabora el proyecto de Investigación*. Caracas: BL Consultores Asociados
- Cázares A, Leslie. *Estrategias educativas para fomentar competencias*. Editorial Trillas S.A. México. 2011
- Delors, J. (1996.): “Los cuatro pilares de la educación” en *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI*, Madrid, España: Santillana/UNESCO. pp. 91-103.
- Durant, M. y Naveda, O. (2012). *Transformación Curricular por Competencias en la Educación Universitaria, Bajo un Enfoque Ecosistémico Formativo*
- Flores, E., Meléndez, J. y Baptista, M. (2020). Educación a distancia en las universidades venezolanas ante la pandemia COVID-19: Desafíos y Oportunidades. *Revista Scientific*, 5(18), 85–107. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.18.4.85-107>

- Franco, Y. (2011). Research Thesis. Methodological framework. Venezuela. Available at:
Available: <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/marcometodologico-defunción.html>
- García, J. (2019). La Educación por Competencias en Entornos Virtuales.
- Guevara, D.; Flores, K.; Maturrano, A. y Matos, M. (2021). Educación virtual en Odontología durante la Pandemia de COVID-19. *Revista Científica Odontológica* 9(3).
<https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/1011/828>
- Hernández, F. (2017). Fundamentos teóricos metodológicos en blended learning para los programas de dirección de postgrado de la facultad de ingeniería de la Universidad Católica Andrés Bello. Tesis Doctoral
- Hernández, R. y Fernández, C. (2014). Metodología de la Investigación, sexta edición, McGRAW-HILL
- Hurtado, J. (2000). Metodología de la Investigación holística. (3a ed.) Fundación SYPAL.
- Luna, A. y Steiman, B. (2020). La educación bimodal como puerta de acceso a la Universidad. 3era Jornadas sobre las prácticas docentes en las Universidades públicas.
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/106222/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Morín, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Paidós: Barcelona.
- Morín, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Paidós: Barcelona.
- Morín, E. (1994). Introducción al pensamiento complejo. (Trad. del fr. por Marcelo Pakman). Barcelona. Gedisa.
- Moronta, M. y Briceño, E. (2018). VI ciclo de experiencias en EaD de la UCV. “La UCV Bimodal: Una década de innovación, Virtualización y desafíos en la Sociedad

- Digital.https://experienciasead.ucv.ve/6/pluginfile.php/1542/mod_resource/content/1/37-Extenso_de_la_Ponencia-278-1-10-20180614.pdf
- Nieto, E. y Pere Márquez, G. (2016). La mejora del aprendizaje a través de las nuevas tecnologías y de la implantación del currículo bimodal. *Multiárea. Revista de didáctica*. 7(2015). Pp. 7-30
- Padilla, E.; García, O. y Salcedo, A. (2020). Estrategias gerenciales desde la perspectiva del personal directivo y docente de instituciones educativas colombianas. *Encuentro Educacional Vol. 27 (2)*
- Parella, S. y Martins, F. (2010). Metodología de la Investigación. FEDUPEL.
- Pilar, D. y Aguilar, C. (2021). La educación virtual en odontología. *Revista Científica Odontológica*. 9(4).
- Porlán, R. (2020). El cambio de la enseñanza y el aprendizaje en tiempos de pandemia. *Revista de educación ambiental y sostenibilidad*, 2(1), 1502. https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.
- Poveda, D. y Cifuentes, J. (2020). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior. *Formación universitaria*, 13(6), 95-104. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000600095>
- Qutieshat, A.; Abusamak, M. y Maragha, T. (2020). Impact of Blended Learning on Dental Students' Performance and Satisfaction in Clinical Education. *Journal of Dental Education*. 84(2). Pp. 135-142

- Renou, S. y Preliasco, M. (2020). Enseñando-Aprendiendo en virtualidad. Ciencias de la Salud Integrada II: Medicina Bucal. Odontología. Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Cuyo. 14. (2). Pp. 79-82
- Reyes, I. y Cedeño, V. (2021). Educación virtual en pandemia: una perspectiva de enseñanza actual en el personal de salud. Domino de las Ciencias 7(4).
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2424>
- Ruiz, C. (2013). Instrumentos y técnicas de investigación educativa: un enfoque cuantitativo y cualitativo para la recolección y análisis de datos. Danaga.
- Sánchez J. (2004). Bases constructivista para la integración de las TIC's. Revista Enfoques educacionales.
- Sanchez, J. (2003). Integración curricular de las TIC's: Concepto y modelos. Revista Enfoques Educacionales. 5 (1). 51-65.
- Rosales, J., Alvarado, A. y Linares, J. (2021). Educación virtual en tiempos de contingencia. Un acercamiento a la realidad del docente venezolano. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México), vol. LI, núm. Esp.-, pp. 153-180, Universidad Iberoamericana, Ciudad de México
- Rosario, J. (2006). TIC: Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual. Disponible en el ARCHIVO del Observatorio para la CiberSociedad en <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=221>
- Saborio, S. (2019). Propuesta curricular desde un enfoque bimodal y un multimedia informativo para el curso Recursos Didácticos para la Enseñanza del Inglés. *Educare*, 23(3), 221-239.
<https://dx.doi.org/10.15359/ree.23-3.11>

- Silva, C. (2011). Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizajes (EVA). Barcelona. Editorial UOC.
- Tobón, S. y Núñez, C. (2006). La gestión del conocimiento desde el pensamiento complejo: Un compromiso ético con el desarrollo humano. *Revista Escuela de Administración de Negocios*. 58. 27-40.
- Tobón, S. (2010). Formación Basada en Competencias Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica.
- Tobón S. (2013) Metodología de Gestión Curricular. Una perspectiva socioformativa. Editorial Trillas S.A., Mexico
- Tobón, S. (2006) Las competencias en Educación Superior. Políticas hacia la calidad. Bogotá. ECOE.
- Tyler, R.W. (1986). Principios básicos del currículo. Buenos Aires, Argentina: Editorial Troquel.

Anexos

Anexo 1. Juego de Instrumento



República Bolivariana de Venezuela.

Universidad de Carabobo.

Facultad de Ciencias de la Educación.



Anexo a la presente, se adjunta un cuestionario cuya finalidad es conformar la base de datos para una investigación titulada: PROPUESTA DE UN MICROCURRÍCULO BIMODAL QUE OPTIMICE LA ADMINISTRACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR INICIACIÓN A LA OPERATORIA DENTAL Y OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO. Para optar al grado de Magister en Desarrollo Curricular. Es preciso señalar, que la información que suministre será utilizada a los únicos fines de la investigación y tratada en forma absolutamente confidencial, siendo indispensable que conteste la totalidad de los ítems con toda sinceridad.

Agradeciendo de antemano su valiosa colaboración le saluda,

Atentamente,

La Investigadora.

Instrucciones:

Estimado participante este instrumento es un cuestionario de opinión que consta de 18 ítems con respuesta de selección en los cuales usted expresará mediante una marca en la casilla de respuestas el nivel de opinión más cercano a lo que estima como afirmativa del ítem.

La información es completamente anónima y confidencial, ésta será utilizada solo con fines de investigación y para la toma de decisiones sobre las alternativas para incorporar estrategias de educación bimodal para acceder a saberes teóricos específicos de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión, por lo que es indispensable que conteste la totalidad de los ítems con toda sinceridad.

1. Lea atentamente el encabezamiento y el enunciado de cada ítem
2. Tómese el tiempo que estime necesario para meditar cada una de sus respuestas
3. Marque con una equis (X) en el recuadro correspondiente al grado de acuerdo o desacuerdo de su respuesta elegida en cada ítem.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

- Proponer un Microcurriculo Bimodal que optimice la administración de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Objetivos Específicos

- Diagnosticar en los docentes del Departamento de Prostodoncia y Oclusión la necesidad de un Microcurriculo bimodal para la administración de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión.
- Describir desde el enfoque por competencias las ventajas de la incorporación de las TIC en el currículo de carreras de odontología y su influencia en la formación de los estudiantes.
- Establecer los factores que determinan la factibilidad de un diseño basado en un Microcurriculo Bimodal de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión.

- Indagar en los docentes del Departamento de Prostodoncia y Oclusión la pertinencia de asignar, en un currículo por competencia, más tiempo a las sesiones de práctica en la presencialidad.
- Referir las experiencias nacionales e internacionales relacionadas con la aplicación de currículos bimodales en odontología.
- Diseñar el Microcurrículo Bimodal de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión

Cuestionario

Ítem Número	Como docente de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión, usted:	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutral	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	Ante los cambios sociales a raíz de la pandemia, es necesario recurrir a las TIC para atender en la virtualidad los contenidos eminentemente teóricos.					
2	Prefiero usar el entorno virtual para dictar saberes netamente teóricos de la Unidad curricular.					
3	Los contenidos prácticos seguirán siendo impartidos bajo la modalidad presencial con apoyo de las TIC en aula.					
4	Si el tiempo de clases teóricas en aula es reducido esta actividad puede complementarse con sesiones virtuales.					
5	Desde la perspectiva de un docente de odontología, participar en sesiones de contenidos teóricos en el espacio virtual permite más tiempo y espacio para las actividades prácticas.					
6	Si tuviera que escoger entre la presencialidad y semipresencialidad yo escogería la semipresencialidad para las unidades curriculares que tienen un gran componente teórico.					
7	La universidad dispone de los medios y recursos adecuados para dictar saberes teóricos en forma					

	virtual.					
8	Todo ciudadano universitario de la era digital tiene disposición a formarse mediante entornos virtuales.					
9	El entorno virtual es un medio óptimo para dictar saberes teóricos si me encuentro a distancia física de la Facultad de Odontología.					
10	Considero relevante para la formación de un odontólogo el manejo competente de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje.					
11	En la era de la Información y la tecnología, es pertinente aprovechar las ventajas de los espacios virtuales para complementar la formación profesional.					
12	Existen estrategias con respecto al desarrollo tecnológico de la Unidad Curricular para asegurar la calidad de los saberes impartidos.					
13	Las TIC están integradas a las estrategias de enseñanza de la Unidad Curricular.					
14	Los materiales didácticos digitales disponibles contribuyen a enriquecer los contenidos de la Unidad Curricular					
15	La universidad tiene la tecnología adecuada disponible para introducir oficialmente las TIC como medios idóneos de enseñanza y aprendizaje.					
16	Incluiría sistemas de evaluación alternativos con el uso de las TIC.					
17	Considera que debe realizarse un taller de inducción para docentes en el uso de las TIC como apoyo a la enseñanza					
18	Considera pertinente diseñar un Microcurrículo bimodal para la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión					

FORMATO DE VALIDACIÓN

Instrumento de la Investigación titulada: PROPUESTA DE UN MICROCURRÍCULO BIMODAL QUE OPTIMICE LA ADMINISTRACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR INICIACIÓN A LA OPERATORIA DENTAL Y OCLUSIÓN DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO.

ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS ÍTEMS								
Ítems	La redacción del ítem es clara		El ítem tiene coherencia.		El ítem induce a la respuesta.		El ítem mide lo que se pretende	
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO
1.-								
2.-								
3.-								
4.-								
5.-								
6.-								
7.-								
8.-								
9.-								
10.-								
11.-								
12.-								
13.-								
14.-								
15.-								
16.-								
17.-								
18.-								

ASPECTO GENERALES	SÍ	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones para la solución			

El número de ítems es adecuado			
Los ítems permite el logro del objetivo relacionado con él diagnóstico			
Los ítems están presentados en forma lógica-secuencial			
El número de ítems es suficiente para recoger la información.			

Validado por: _____ C.I: _____

Firma: _____ Fecha: _____

VALIDEZ	
<input type="checkbox"/> Aplicable	<input type="checkbox"/> No Aplicable
<input type="checkbox"/> Aplicable atendiendo a las observaciones	

Anexo 2. Tabla de Operacionalización de la variable

Propósito de Instrumento	Variable	Definición de la variable	Definición Operacional de la variable	Dimensiones	Ítems
<p>Proponer un Microcurriculo Bimodal que optimice la administración de la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo</p>	<p>Propuesta de un Microcurriculo Bimodal por competencias para la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión</p>	<p>la planificación curricular bajo el enfoque de competencias se concibe como un proyecto de aprendizaje, una guía de trabajo académico, pertinente, adecuado, flexible e integrador; el cual debe facilitar que el estudiante desarrolle las competencias que han de integrar de manera progresiva en su perfil académico-profesional desde la perspectiva transcompleja del enfoque Ecosistémico Formativo (Naveda y Durant, 2012). El enfoque Bimodal se entiende como la combinación de la modalidad de educación presencial y no presencial sustentada en las Tecnologías de la información y Comunicaciones (TIC) cuyos denominadores comunes son la clase presencial y el apoyo en línea mediante el uso de diversas tecnologías (Stojanovic, 2009).</p>	<p>Un Microcurriculo Bimodal por competencias para la Unidad Curricular Iniciación a la Operatoria Dental y Oclusión, es la planeación de la enseñanza desde la perspectiva transcompleja del enfoque Ecosistémico Formativo, que permita que el estudiante desarrolle las competencias que han de integrar de manera progresiva en su perfil académico-profesional, con apoyo en línea de las Tecnologías de la información y Comunicaciones (TIC).</p>	<p>TIC y las clases teóricas y prácticas</p>	<p>1,2,3,4,5 y 9,</p>
				<p>Disponibilidad y manejo de Recursos tecnológicos.</p>	<p>7, 8,10,15 y 17</p>
				<p>TIC, estrategias de Enseñanza y Evaluación</p>	<p>12, 13, 14 y 16</p>
				<p>Currículo Bimodal</p>	<p>6, 11 y 18</p>

