

**UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABI**

**“Evaluación de los modelos epistémicos en las carreras de odontología de la  
República del Ecuador”**

Facultad de odontología

**Autor:**

Alex Aarón Valencia Villacreses

**Tutor:**

Dra. Ruth Guillen Mendoza Mg.

Manta – Manabí – Ecuador

2017

## **CERTIFICACIÓN**

Por medio de la presente certifico que el presente trabajo de investigación realizado por Alex Aarón Valencia Villacreses, es inédito y se ajusta a los requerimientos del sumario aprobado por el ilustre consejo académico de la Facultad de odontología de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

---

Dra. Ruth Guillen Mendoza Mg.

TUTOR

# **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

**Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí**

**Facultad de odontología**

## **Tribunal Examinador**

Los Honorables Miembros del Tribunal Examinador luego del debido análisis y su cumplimiento de la ley aprueban el informe de investigación sobre el tema **“Evaluación de los modelos epistémicos en las carreras de odontología de la Republica del Ecuador”**

**Presidente del Tribunal**

\_\_\_\_\_

**Miembro del Tribunal**

\_\_\_\_\_

**Miembro del Tribunal**

\_\_\_\_\_

Manta, \_\_\_\_\_ del 2017

## **DEDICATORIA**

Dedicado a mis abuelos: Concepción Ponce y Ottón Miranda, por sentirse siempre orgullosos de mí, aunque ya no están físicamente entre nosotros viven por siempre en mi memoria.

A mi madre Mirna Villacreses, por ser el mejor ejemplo de perseverancia y el pilar más importante de mi vida. A mi padre Alex Valencia por sus valiosos consejos.

A mi hermana Alexandra Valencia por su apoyo incondicional en mi formación profesional. A mi tía Azucena que a pesar de la distancia ha estado siempre presente en cada paso que doy; a mi prima Gigi por ser quien me alegra y me anima en los momentos difíciles, y a todos mis familiares que con sus palabras de aliento me impulsaron a seguir adelante y alcanzar este logro.

**Alex Aarón Valencia Villacreses**

## **RECONOCIMIENTO**

La responsabilidad ideológica, de hecho, doctrinas y conclusiones descritas en esta tesis, corresponden exclusivamente al Autor, y los derechos de intelectualidad de este trabajo corresponderán a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

---

Alex Aarón Valencia Villacreses

## INDICE GENERAL

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI .....	i
CERTIFICACIÓN .....	i
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	ii
DEDICATORIA.....	iii
RECONOCIMIENTO .....	iv
INDICE DE TABLAS .....	vi
SUMMARY .....	ix
1. Introducción.....	1
1.1. El problema .....	1
1.2. Objeto de estudio teórico .....	1
1.3. Campo.....	2
1.4. Objetivos .....	2
1.4.1. Objetivo General.....	2
1.4.2. Objetivos específicos.....	2
1.5. Justificación del problema .....	3
2. Marco teórico.....	4
2.1. Antecedentes de la investigación.....	4
2.2. Bases teóricas.....	7
2.2.1. Epistemología .....	7
2.2.2. El Conocimiento.....	8
2.2.2.1. Conocimiento Científico .....	8
2.2.2.2. Proceso epistemológico: un pensamiento y modo de actuar lógico, crítico y creativo .....	9
2.2.3. <i>Cambios en la matriz epistemológica y en la organización</i> .....	13
2.2.4. La epistemología de la odontología .....	22
2.2.5. Conocimientos en la formación del odontólogo .....	23
2.2.5.2. Malla Curricular en Odontología .....	25
3. Diagnostico .....	27
3.1. Marco Metodológico .....	27
3.1.1. Tipo de estudio.....	27

3.1.2.	Diseño de investigación.....	27
3.1.3.	Técnicas de Redacción de Datos .....	28
3.2.	Tareas científicas .....	28
3.3.	Variables .....	29
4.	Resultados y Hallazgos .....	30
4.1.	Caracterización de la carrera de odontología de la IES del Ecuador .....	30
4.2.	Análisis de Entorno de Aprendizaje de las carreras de odontología de la IES del Ecuador.....	32
4.2.1.	Análisis por criterios.....	36
4.3.	Discusión.....	44
5.	Conclusiones .....	45
6.	Recomendaciones .....	46
	Bibliografía .....	47
	Anexos .....	54
	Anexo A. Malla Curricular Universidad Central del Ecuador .....	54
	Anexo B. Malla Curricular Universidad San Gregorio de Portoviejo .....	59
	Anexo C. Malla Curricular Universidad San Francisco de Quito .....	60
	Anexo D. Malla Curricular Universidad Técnica Equinoccial de Quito .....	61
	Anexo E. Malla Curricular Universidad de las Américas .....	63
	Anexo F. Malla Curricular Universidad Internacional del Ecuador .....	63

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Operacionalización de las variables .....	29
Tabla 2.	Distribución de las carreras y estudiantes de odontología de la IES .....	31
Tabla 3.	Distribución de la carrera de odontología por categoría CEAACES de la IES .....	32
Tabla 4.	Porcentaje de la IES por categoría que cumplen con los estándares de los indicadores del criterio Pertinencia.....	37
Tabla 5.	Porcentaje de IES por categoría que cumplen con los estándares de los indicadores cualitativos del criterio Plan Curricular .....	38

Tabla 6. Desempeño promedio de la carrera de odontología por categoría en algunos indicadores del criterio Plan curricular.....	39
---	----

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. La Epistemología. (Abanto, 2008).....	8
Figura 2. Proyección epistemológica (Actualización y fortalecimiento curricular de la educación básica, 2010) .....	10
Figura 3. Procesos productivos y significativos (Actualización y fortalecimiento curricular de la educación básica, 2010) .....	11
Figura 4. Niveles de conocimiento y la relación con los niveles de educación (González, 2014).....	12
Figura 5. Plataforma Epistemológica y social del Aprendizaje Conectivista. (Larrea, 2013).....	20
Figura 6. Cambios en los paradigmas y enfoques educativos del Aprendizaje Conectivista (Larrea, 2013) .....	21
Figura 7. Desempeño promedio de las carreras de odontología en los criterios de evaluación (CEAACES, 2016).....	33
Figura 8. Desempeño promedio de las carreras de odontología en los criterios de evaluación por condición de acreditación de la IES (CEAACES, 2016).....	34
Figura 9. Desempeño promedio de las carreras de odontología en los criterios de evaluación (CEAACES, 2015).....	36
Figura 10. Porcentaje de IES por categoría que cumplen con los estándares de los indicadores del criterio Prácticas pre-profesionales .....	41
Figura 11. Desempeño de las carreras de odontología según el indicador Producción científica (CEAACES, 2016).....	42
Figura 12. Desempeño de las carreras de odontología según el indicador Investigación regional (CEAACES, 2016) .....	43
Figura 13. Desempeño de las carreras de odontología según el indicador Producción científica (CEAACES, 2016).....	43

## RESUMEN

En el presente trabajo investigativo de la evaluación de los modelos epistémicos en las carreras de odontología de la República del Ecuador, establece un recorrido por el contexto de la educación superior para verificar la labor desarrollada en el proceso enseñanza-aprendizaje el mismo que permita determinar si el egresado puede responder de manera eficiente a las nuevas necesidades del mercado laboral relacionadas con la carrera y las necesidades que demanda la sociedad. El trabajo expone algunos datos y resultados relevantes de los horizontes epistemológicos donde se analiza la educación superior, los conocimientos o el saber del mundo que se descubre, y como es la caracterización de la carrera de odontología, se presenta, también, un análisis general de los resultados del análisis general de desempeño de la carrera de odontología y el Entorno de Aprendizaje de las carreras de odontología de la República del Ecuador. De igual forma, se efectúa un análisis de los resultados con relación a los criterios del modelo y finalmente, se realiza la discusión, en base a los objetivos. Se presentan tablas y gráficos de cada uno de los resultados y hallazgos identificados. Para concluir en el diagnóstico se plantea un sentido a la calidad de la carrera de odontología de la IES.

**Palabras clave:** Modelos epistémicos, carrera de odontología, Educación superior.

## SUMMARY

In the present investigative work of the evaluation of the epistemic models in the races of odontology of the Republic of Ecuador, he himself settles down a route by the context of the superior education to verify the work developed in the process education-learning who allows to determine if the withdrawn one can respond of efficient way to the new necessities of the labor market related to the race and the necessities that the society demands. The work exposes some data and excellent results of the epistemology horizons where the superior education, the knowledge or the knowledge of the world are analyzed that is discovered, and as it is the characterization of the odontology race, it appears, also, a general analysis of the results of the general analysis of performance of the odontology race and the Surroundings of Learning of the races of odontology of the Republic of Ecuador. Similarly, an analysis of the results in relation to the criteria of the model takes place finally and, is made the discussion, on the basis of the objectives. One appears identified tables and graphs of each one of the results and findings. In order to conclude in I diagnose considers a sense to the quality of the race of odontology of the IES.

**Key Words:** Epistemic models, race of odontology, superior Education

# **1. Introducción**

## **1.1. El problema**

Las instituciones de educación superior (IES) cumplen un papel fundamental en el desarrollo del país y la calidad de las mismas. Por tal motivo es importante conocer el proceso de unificación de la malla curricular de la Carrera de odontología de las Universidades de la república de Ecuador, ya que hay desconocimiento como se dio el desarrollo para creación de la propuesta unificada del año 2005. Se debe tomar en cuenta que todo proceso de desarrollo curricular surge de las necesidades que cada uno de los estudiantes requiere al momento de ser un profesional, el mismo que debe poseer diferentes conocimientos, habilidades y destrezas que las pondrá en práctica según los requerimientos de la sociedad.

Actualmente la Evaluación Curricular es una tarea primordial en las instituciones de educación superior, motivo por el cual constituye una estrategia continua y sistemática que permite conocer cómo se desarrolla el proceso curricular en el ámbito educativo. Desde esta perspectiva la Evaluación Curricular constituye una fase inherente e indispensable en la planeación académica, cuya práctica permanente asegura la permanencia y continuidad del Plan Curricular.

## **1.2. Objeto de estudio teórico**

El CEAACES ha propuesto que desde el punto de vista conceptual y metodológico de la evaluación de la educación superior, se lleve a cabo un avance significativo a incorporar uno de los criterios fundamentales de la evaluación de los resultados de la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de las diferentes Universidades, utilizando herramientas sofisticadas y avanzadas para el manejo y procesamiento de información verbal las cuales no reduce a las expresiones numéricas.

En base a este marco legal el CEAACES preparó un modelo de evaluación para aplicar sobre diferentes criterios las mismas que son: La Pertinencia, Plan Curricular, Academia, Ambiente Institucional y Estudiantes.

### **1.3. Campo**

Las tendencias en un modelo global altamente competitivo, generan independencias e interacciones sociales, culturales, políticas económicas y ambientales; donde la carrera de Odontología en las universidades del país asuman el reto de proyectar sus programas educativos, investigativos, de vinculación con la sociedad, así como la formación de profesionales con capacidades, competencias científicas y humanas de excelencia que permiten enfrentar un entorno dominado por la tecnología de la información en vertiginosos crecimientos.

### **1.4. Objetivos**

#### **1.4.1. Objetivo General.**

Evaluar los modelos epistémicos en las carreras de odontología de las diversas universidades de la Republica del Ecuador durante el periodo 2010-2017

#### **1.4.2. Objetivos específicos.**

- Especificar los modelos educativos en la carrera de odontología de la republica del Ecuador
- Determinar los enfoques epistémicos aplicados en las diversas carreras de odontología o facultades de la republica del ecuador
- Evaluar los modelos epistémicos utilizados en la formación del odontólogo las diversas carreras de odontología o facultades de la republica del ecuador

## **1.5. Justificación del problema**

Se justifica por sí mismo el presente trabajo de investigación, ya que existe una disposición legal según el Mandato N° 14, expedido por la Asamblea Nacional Constituyente el 22 de julio del 2008, estableciendo responsabilidad, entonces el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) realiza la categorización de las Universidades Ecuatorianas de acuerdo al nivel de desempeño institucional de los establecimientos de Educación Superior, con el fin de garantizar su calidad, propiciando su depuración y mejoramiento. Además por el Art. 11 del reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Superior.

Con los antecedentes anteriores es indispensable realizar una evaluación a los modelos epistémicos en las carreras de odontología de las diversas universidades de la Republica del Ecuador es indispensable, ya que, se trata de verificar la labor desarrollada en el proceso enseñanza-aprendizaje el mismo que permita determinar si el egresado puede responder de manera eficiente a las nuevas necesidades del mercado laboral relacionadas con la carrera y las necesidades que demanda la sociedad.

## 2. Marco teórico

### 2.1. Antecedentes de la investigación

Con la finalidad de ampliar el tema de investigación, es de importancia tomar referencias, y el presente se basa en la evaluación de los modelos epistémicos en las carreras de odontología de la República del Ecuador, partiendo de este enunciado en la Educación Superior se están produciendo transformaciones donde el sistema opera ubicando las funciones sustantivas de formación, investigación, gestión social, tecnológica del conocimiento, sus aprendizajes y el fortalecimiento de la cultura, al vaivén del péndulo de interacciones institucionales y que se replica en todos los niveles de la organización de la política educativa y que se mueve entre la tradición - la utopía, el mercado - el Estado, la competitividad - la ciudadanía.

Uno de los ejes de estas transformaciones radica en la visión acerca de la calidad, y por tanto, el sistema de educación superior deberá configurarse alrededor de una agenda compartida que exprese la visión, las funciones y los fines declarados en el Art. 350 de la Constitución de la República que sostiene:

*“Art. 350.- El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación a los objetivos del régimen de desarrollo” (Asamblea Nacional, 2008)*

En este mismo sentido, la declaración de los fines de la educación superior planteada en el Art. 7 de la LOES, que declara a la educación superior como un “derecho y un bien público social” (Asamblea Nacional, 2010) exige definir a las IES tomando en consideración el Art. 8 de la misma Ley, en especial de los literales a), c), d), e) y h) que sostienen:

*“Art. 8.- Serán Fines de la Educación Superior.- La educación superior tendrá los siguientes fines:*

- a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;*
- b) Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional;*
- c) Formar académicos y profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático, y a estimular la participación social;*
- d) Aportar con el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo previsto en la Constitución y en el Plan Nacional de Desarrollo;*
- e) Contribuir en el desarrollo local y nacional de manera permanente, a través del trabajo comunitario o extensión universitaria” (Asamblea Nacional, 2010)*

De los fines de la Educación Superior se deduce que la necesidad de creación del Sistema Nacional de Educación Superior para dar cumplimiento a la LOES, exige un proyecto de universidades y escuelas politécnicas cuya calidad exija procesos que surjan de la producción, gestión del conocimiento y su distribución en los aprendizajes y prácticas de formación profesional.

Las funciones científicas, profesionales, sociales y culturales de la nueva universidad deben acompañar y producir en la diversidad de modelos universitarios conocimiento, gestión académica, aprendizajes y el fortalecimiento de la interculturalidad distinciones que deberán estar referidas a sus niveles de pertinencia y relevancia para responder de manera efectiva y sistémica, a las necesidades de desarrollo del Plan Nacional del Buen Vivir y de los planes locales y sectoriales, asumiendo de manera responsable y participativa.

Al respecto la LOES en su Art.13 referido a las funciones del Sistema de Educación Superior afirma las perspectivas planteadas de la integración entre la formación, investigación, gestión del conocimiento y de la interculturalidad, en sus literales a), c), d), k) y ñ), en lo que tiene que ver con:

- a) *“Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia;*
- b) *Formar académicos, científicos y profesionales responsables, éticos y solidarios, comprometidos con la sociedad, debidamente preparados para que sean capaces de generar y aplicar sus conocimientos y métodos científicos, así como la creación y promoción cultural y artística;*
- c) *Fortalecer el ejercicio y desarrollo de la docencia y la investigación científica en todos los niveles y modalidades del sistema;*
- d) *Promover mecanismos asociativos con otras instituciones de educación superior, así como con unidades académicas de otros países, para el estudio, análisis, investigación y planteamiento de soluciones de problemas nacionales, regionales, continentales y mundiales;*
- e) *Brindar niveles óptimos de calidad en la formación y en la investigación”*  
(Asamblea Nacional, 2010)

Desde esta perspectiva y con alianzas estratégica entre los países que conforman el EEES (Espacio Europeo de Educación Superior) donde tienen como objetivo establecer una Europa más completa y de mayor alcance construida, en particular, mediante el desarrollo y fortalecimiento de sus dimensiones intelectual, cultural, social y científica y tecnológica, impulsado desde las siguientes líneas de acción:

- a) Promoción de la movilidad en instituciones de investigación y formación
- b) Promoción de la cooperación para la calidad desarrollando metodologías y criterios comparables.

- c) Promoción de la dimensiones en el EEES dirigidas al desarrollo curricular y a la integración de la formación y la investigación

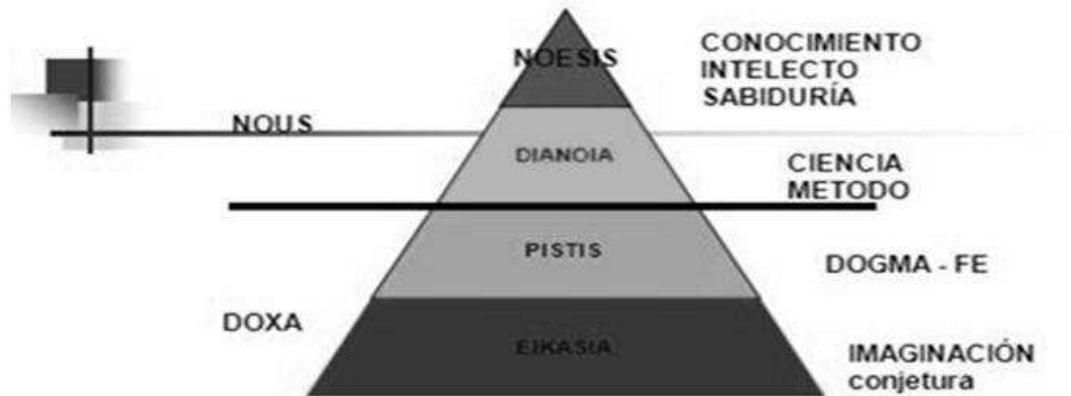
De esta manera se puede ver que la tendencia del mundo se encamina hacia agendas comunes de transformación de la Educación Superior, en donde los componentes diferenciadores de la calidad como la cooperación internacional, la movilidad y la articulación de las funciones sustantivas universitarias, son a tal punto que, la Ley de Universidades Españolas sostiene que la información y el conocimiento son los retos derivados de la innovación en las formas de generación y transmisión del conocimiento.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Epistemología**

Algunas definiciones se encuentra con:

- ✓ La epistemología es del griego conocimiento y estudio.
- ✓ Es la rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento.
- ✓ Doctrina de los fundamentos y métodos del conocimiento científico
- ✓ En Grecia, el tipo de conocimiento llamado episteme se oponía al conocimiento denominado doxa. La doxa era el conocimiento vulgar u ordinario del ser humano, no sometido a una rigurosa reflexión crítica.
- ✓ Para otros autores, sin embargo, el término “epistemología” ha ido ampliando su significado y lo utilizan como sinónimo de “teoría del conocimiento”.



**Figura 1.** La Epistemología. (Abanto, 2008)

La epistemología es un conjunto de reflexiones, análisis y estudios acerca de los problemas suscitados por los conceptos, métodos, teorías y desarrollo de las ciencias. Gracias a la Epistemología se puede saber qué clase de conocimiento es el que conforma cada una de las ciencias, qué clase de conocimientos existen acerca de un mismo objeto o realidad cuándo estamos frente a un conocimiento filosófico, social, cultural, técnico y, cuando un método es válido, lo que permite determinar cuál es el saber propio de cada disciplina (Ruiz R. , 2008)

## **2.2.2. El Conocimiento**

El conocimiento es un conjunto de saberes, que está basado en la inteligencia, la racionalidad y la apreciación que tiene el ser humano al percibir una situación u objeto del momento real al cual se está enfrentando, y que además tiene una relación con el mundo exterior al que pertenece. Es posible afirmar que el conocimiento representa la relación entre un sujeto y un objeto teniendo en cuenta unas características que tienen como fin alcanzar una verdad objetiva.

### **2.2.2.1. Conocimiento Científico**

El conocimiento científico es un proceso en virtud del cual la realidad se refleja y

reproduce en el pensamiento humano y que está condicionado por las leyes del devenir social y unido a la actividad práctica y su fin es encontrar la verdad. Este conocimiento científico se obtiene mediante procedimientos metódicos con pretensión de validez y por tanto reflexivo, sistemático, crítico y comprobable. Jean Piaget cita 3 clases de epistemología:

1. **Epistemología metacientífica:** la metaciencia de manera general se preocupa de la ciencia
2. **Epistemología Paracientífica:** Esta se da mediante la crítica al conocimiento científico, a su método, a su validez y objetividad y propone el método de la intuición.
3. **Epistemologías Científicas:** Esta epistemología nace con la reflexión sobre las ciencias tratando de explicar el conocimiento científico y sus problemas internos, se caracteriza por su tendencia a especialización de las ciencias antes que por la generalización (Ruiz R. , 2008)

#### **2.2.2.2. Proceso epistemológico: un pensamiento y modo de actuar lógico, crítico y creativo**

La dimensión epistemológica del diseño curricular, es decir, el proceso de construcción del conocimiento; o dicho de otra manera: a una interacción epistémica (que denominamos práctica objetiva) del alumno con la estructura (objetiva) de la ciencia, la tecnología o el arte. Donde se orienta al desarrollo de un pensamiento y modo de actuar lógico, crítico y creativo, en la concreción de los objetivos educativos con su sistema de destrezas y conocimientos, a través del enfrentamiento ante situaciones y problemas reales de la vida y de métodos participativos de aprendizaje, para conducir al estudiantado a alcanzar los logros de desempeño que demanda el perfil de salida de la Educación Básica (Actualización y fortalecimiento curricular de la educación básica, 2010)E. Esto implica:

- Observar, analizar, comparar, ordenar, entramar y graficar las ideas esenciales y secundarias interrelacionadas entre sí, buscando aspectos comunes, relaciones lógicas y generalizaciones de las ideas;
- Reflexionar, valorar, criticar y argumentar sobre conceptos, hechos y procesos de estudio;
- Indagar, elaborar, generar, producir soluciones novedosas, nuevas alternativas desde variadas lógicas de pensamiento y formas de actuar.

La proyección epistemológica se refleja en el gráfico siguiente



**Figura 2.** Proyección epistemológica (Actualización y fortalecimiento curricular de la educación básica, 2010)

### ***2.2.2.3. Una visión crítica de la pedagogía: un aprendizaje productivo y significativo***

Esta proyección epistemológica tiene el sustento teórico en las diferentes visiones de la Pedagogía Crítica, que se fundamenta, en lo esencial, en el incremento del

protagonismo de las alumnas y los alumnos en el proceso educativo, con la interpretación y solución de problemas en contextos reales e hipotéticos, participando activamente en la transformación de la sociedad. En esta perspectiva pedagógica, la actividad de aprendizaje debe desarrollarse esencialmente por vías productivas y significativas que dinamicen la actividad de estudio, para llegar a la “meta cognición” por procesos tales como



**Figura 3.** Procesos productivos y significativos (Actualización y fortalecimiento curricular de la educación básica, 2010)

#### **2.2.2.4. Modelo epistemológico**

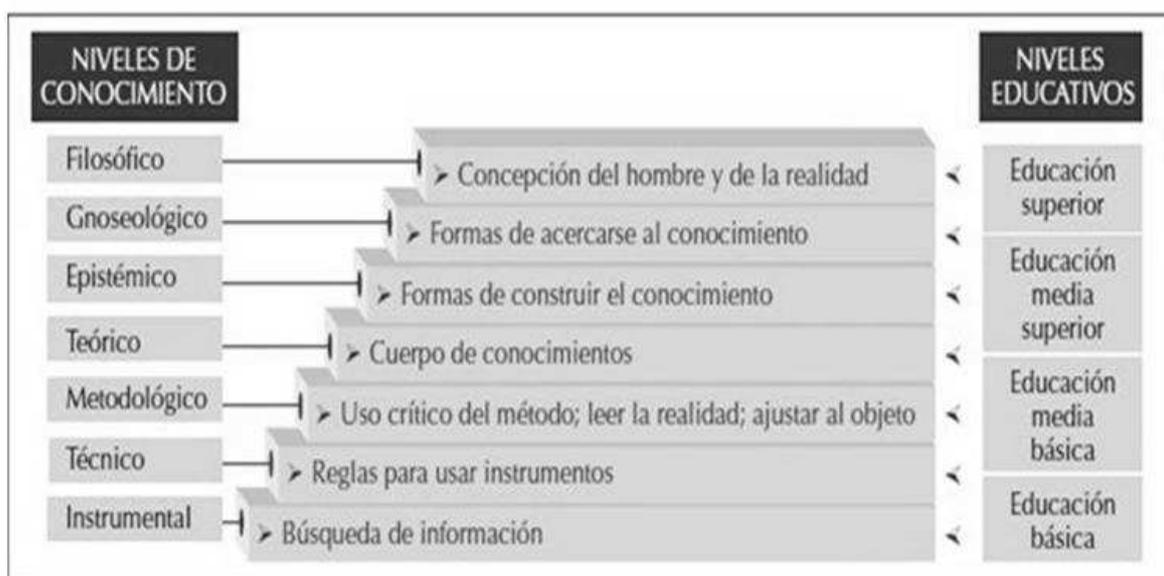
Será cualquier medio que explica en términos o teorías ya establecidas o conocidas, una teoría o fenómeno nuevo, como lo hacen Jorge Witker y Rogelio Larios, que reúnen dos conceptos para entender este modelo.

Básicamente existen dos tipos de modelos: los teóricos en los que se utilizan conceptos o teorías conocidas o tradicionales; y los materiales o mecánicos que

emplean ayudas visuales, como diseños ilustrados, maquetas, etc. Relacionando este concepto con el de epistemología, que es el estudio de la ciencia ya lograda o de la actividad científica que busca consumarse, se busca describir las características de las orientaciones más importantes en la historia del conocimiento humano, por medio de modelos o conceptos que tengan unidad y permitan una comprensión, cuando menos parcial, dentro de la amplitud y complejidad del fenómeno (Abanto, 2008)

De esta interacción dialéctica surgen los niveles de conocimiento que se derivan del avance en la producción del saber y representan un incremento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad.

Estos niveles de conocimiento sintetizan los grados de abstracción que alcanza el hombre cuando se constituye en sujeto cognoscente. También tienen su origen en la actividad del hombre sobre su entorno, pero cada uno de ellos representa avances cualitativos explícitos cuando se trata de aprehender y comprender la realidad de manera científica y, por tanto, cuando se plantea de manera discursiva, rigurosa y sistemática.



**Figura 4.** Niveles de conocimiento y la relación con los niveles de educación (González, 2014)

Los tres primeros niveles de conocimiento (instrumental, técnico y metodológico) son aplicables a la educación básica (primaria y secundaria); el cuarto y el quinto (teórico y epistemológico) a la educación media superior, y los dos últimos (gnoseológico y filosófico) a la educación superior (González, 2014)

Como se podrá notar, los niveles de conocimiento en el nivel medio superior son: el teórico y el epistemológico, y con ellos se espera que el alumno reconstruya visiones o concepciones del mundo. Gonzales (2014) menciona que descubra el papel de las explicaciones (teorías) para darles un sentido actual en su vida cotidiana.

El nivel superior el alumno alcanza los niveles gnoseológico y filosófico. Puede parecer paradójico que la especialización, poco a poco, forme parte de su currículum y que su horizonte se amplíe cuando reconozca las corrientes de conocimiento y las concepciones filosóficas que se encuentran detrás de ese conocimiento, pero ello permitirá que la categoría esencial sea el proceso y no solo el resultado, que suele ser fragmentario.

Por tanto, en los niveles superior y de posgrado se espera que el alumno genere propuestas propias o amplíe las que ya conoce, que vincule el nivel gnoseológico y filosófico a su formación práctica y profesional, y que los aprenda, para utilizarlos tanto en su vida cotidiana como en la vida profesional. Hay que subrayar que los nuevos enfoques educativos centrados en el aprendizaje indican que el alumno debe desarrollar un marco de referencia, para que pueda comprender la lógica de la construcción de las diferentes disciplinas y “reconstruir” por sí mismo el conocimiento (González, 2014)

### **2.2.3. Cambios en la matriz epistemológica y en la organización**

#### **2.2.3.1. Del aprendizaje**

A nivel mundial y regional se desarrolla una nueva ruptura epistemológica que desde hace tres décadas en el mundo de la ciencia la tecnología, el arte, la cultura,

el humanismo y la profesión, se han operado cambios en la organización del conocimiento que van de lo disciplinar a lo interdisciplinar y transdisciplinar, contextos, aprendizajes y actores constituyéndose en los componentes fundamentales de la producción de saberes integrados, en las ciencias y la incertidumbre.

Es así que a la Educación Superior le corresponde analizar el cumplimiento de los tres procesos sustantivos de la formación profesional bajo la orientación de los cambios paradigmáticos:

- a) Cambios en la organización del conocimiento que constituye sujetos ciudadanos altamente participativos, que profundizan su condición humana, aportando a la sociedad del buen vivir y convivir; también a la producción del conocimiento en contextos de aplicación que incorporan valor social a los saberes
- b) Cambios en la organización académica de la profesionalización del talento humano de la nación con una mirada crítica y compleja para comprender e intervenir la realidad
- c) Cambios en la organización de los aprendizajes

Estos tres procesos solo son posibles si se establecen modelos pedagógicos y curriculares que posibiliten la integración multi, inter y transdisciplinar del conocimiento; el desarrollo de las subjetividades de los actores educativos a partir de una reflexividad que produzca sistemas de auto-referencia, auto-organización y conciencia de su papel de constructor de los saberes y del mundo; así como, ambientes y condiciones múltiples de contextualización y complejidad de los saberes y aprendizajes (Larrea, 2013)

### **2.2.3.2. Del conocimiento y los saberes**

La educación superior debe dar respuesta a aquello a lo que muchos literarios denomina el “shock del futuro”, es decir, vértigo que nos conduce a constatar que el

conocimiento es antiguo que educar en tiempos de la postmodernidad, remite consolidar la figura del sujeto y sus singularidades; y por tanto el contexto constitutivo de la ciencia se refiere más a la naturaleza de la realidad, con los intereses de los actores que construyen la diversidad de lecturas y representaciones que instituyen el pensamiento crítico y coherente, en este sentido se destacan tres habilidades: el pensamiento, el conocimiento y el razonamiento y ese es el rol fundamental de la educación superior.

El conocimiento es una mediación que se realiza entre el sujeto y la realidad y entre los mismos sujetos, no depende, tampoco, de las propiedades de los elementos que componen el objeto y los contextos, sino de sus relaciones. Larrea (2013) manifiesta que la Episteme no es el conocimiento de una cosa u objeto a partir de un saber disciplinar, sino de ellos en relación a contextos históricos, lenguajes y plataformas conceptuales que los expliquen en abordajes cada vez más complejos e integradores.

En la actualidad el conocimiento es formativo, los sujetos pueden construir una interpretación de la realidad objetivándola a través del lenguaje, es decir, cuando los seres humanos empalabran la realidad en formas lingüísticas, no solo la interpretan sino que la modifican, modulando su “en sí” a partir de los contextos, el lenguaje y la cultura.

En este sentido, es necesario que las universidades tengan en cuenta el modo de producción de saberes, la gestión del conocimiento y los aprendizajes respondan a lógicas fundamentalmente disciplinares instituidas en las IES ecuatorianas ya que existen nuevos modos, métodos, lenguajes y procedimientos de organización de la ciencia y la tecnología.

### **2.2.3.3. Académica**

Las IES deben ser soporte a partir de la formación del talento humano nacional, la generación de la ciencia, la tecnología, el arte y la cultura, la gestión del conocimiento y los saberes para el fortalecimiento de la democracia y del modelo de sociedad del buen vivir, en el marco del conocimiento, la cultural y la innovación social.

Existen cambios a partir de la integración de la innovación en la gestión por procesos, que constituye el eje central del desarrollo de las instituciones del conocimiento. Para la comprensión de aquellos factores e interacciones que deberán ser utilizados para el diagnóstico, planificación y evaluación de las IES, el modelo se basa en los siguientes factores:

1. Entorno y Sociedad
2. Personas y Competencias
3. Infraestructura, tecnologías y recursos
4. Estructuras organizativas
5. Innovación

Los sistemas de formación universitaria, deben rediseñar los modelos de organización académica, tomando como referencia los procesos de carácter transversal que generan la innovación en los modelos universitarios y aquellos que son claves para las transformaciones académicas (Larrea, 2013)

**Procesos de Carácter Transversal.-** Son sistemas integrados como la formación, la investigación y la vinculación que generan innovación a partir de los cambios que propicia la dinámica de producción de saberes, aprendizajes y gestión del conocimiento causando impactos al interior de las IES y en el entorno.

Los procesos transversales son:

- a) Aprendizajes profesionales y profesionalización de los aprendizajes
- b) Investigación en contextos de aplicación
- c) Gestión del Talento Humano
- d) Infraestructura científica, de conectividad y gestión
- e) Organización para la innovación
- f) Articulación con la sociedad
- g) Comunicación y gestión de la información (Larrea, 2013)

**Procesos para las transformaciones académicas.**- Los procesos claves para la transformación académica de las IES ecuatorianas son las:

- **Admisión:** integración con el sistema educativo nacional en sus diversos niveles, programas de ingreso asistido, garantías de igualdad de oportunidades, programas de sostenibilidad de la calidad en la universalización.
- **Organización curricular:** modelo pedagógicos, sistema de créditos, articulación de campos de estudio, compatibilización y transversalización de contenidos y valores, integración del conocimiento, evaluación y acreditación con estándares mínimos, flexibilidad e integralidad.
- **Egreso:** Validación del perfil de egreso, Sistematización y trabajo de titulación, continuidad en los estudios de postgrado, programa de información del egresado, mentoría laboral durante el primer año de egresado.
- **Vinculación con la sociedad y gestión social del conocimiento:** prácticas pre-profesionales, educación continua, re-certificación de competencias, movilidad estudiantil y docente, gestión de redes, comités regionales de planificación de la educación superior.
- **Investigación y desarrollo:** producción de conocimiento y saberes, innovación tecnológica y social, distribución y difusión, publicaciones.
- **Gestión del personal académico:** formación, actualización y cualificación, producción de ambientes de aprendizaje, producción intelectual, movilidad.

- **Gestión de la información y Virtualización educativa:** sistemas de conectividad y uso pedagógico de tecnologías, trabajos colaborativos en red, convergencia de medios (Larrea, 2013)

#### **2.2.3.4. De los Aprendizajes**

En los contextos educativo-curriculares implican realizar una afinidad entre los saberes de los paradigmas holístico, constructivista, complejo, ecologista y comunicacional, si se pretende que los currículos de formación profesional den respuestas a las diversas demandas, productivas, culturales y sociales de la humanidad, y a los cambios que se operan en la ciencia y la tecnología.

**El paradigma holístico**, introduce en la visión dinámica de la realidad y plantea como objeto de la educación, la búsqueda de la coincidencia e interacción de los múltiples factores que influyen en el aprendizaje. Los indicadores se centran en las interacciones del ser humano y actúan como operadores de análisis de la sociedad:

- Ser humano-razón-cultura,
- Ser Humano-sociedad-diversidad,
- Ser Humano-naturaleza-organización,
- Ser humano-símbolo-mito.

El paradigma holístico, en la educación son la biológica, emocional, la social, la cognitiva, la estética, la corporal y la espiritual, teniendo una gran influencia en la filosofía y los aportes educativos, concibiendo la realidad como una compleja red de relaciones e interacciones.

**El paradigma constructivista** plantea que el conocimiento es una construcción socio-cultural, que surge de las interacciones comunicativas que los seres humanos van elaborando a lo largo de su vida, éstas reciben un orden operativo en el proceso

educativo (Larrea, 2013). El constructivismo, en este sentido, aporta con los siguientes elementos:

- El nuevo conocimiento se construye a partir del previo.
- El aprendizaje es un proceso activo
- La meta-cognición es la vía para valorar el propio aprendizaje.
- El entorno de aprendizaje se centra en el estudiante y enfatiza perspectivas múltiples.
- El conocimiento requiere discusión social, validación y aplicación en contextos del mundo real.

**El paradigma de la complejidad**, aporta a la educación una nueva manera de concebir e interactuar con el mundo siendo constructores de la historia y de nuevas realidades, demandando a los procesos de aprendizaje, convertirse en una experiencia social que reconoce los elementos biológicos, antropológicos, sociales y culturales, en la cognición de jóvenes y adultos.

**El paradigma ecológico**, invita a entender la práctica educativa como un conjunto de relaciones, en las que existen la diversidad y la diferencia. La dinámica de aprendizaje social de la cultura, se debaten entre la singularidad y la interdependencia, entre la pasión y la información, abriendo “nichos” que fortalecen la constitución de los sujetos y encauzan la búsqueda de la armonía, desde un compromiso entre la ética y la epistemología, la ciencia y la cultura, el conocimiento y los saberes (Larrea, 2013)

**Paradigma Conectivista**, los aprendizajes de la época actual llevan a la premisa de que los saberes y los aprendizajes están siendo complementados con la necesidad de “aprender dónde”, dada la cantidad de información y el conocimiento distribuido al que se está expuesto diariamente.

Alrededor de este planteamiento es necesario tomar conciencia de que la formación universitaria debe estar orientada hacia la auto-construcción de lugares epistemológicos, paradigmáticos y de valor desde dónde mirar, interpretar, comprender, significar y transformar la realidad.



**Figura 5.** Plataforma Epistemológica y social del Aprendizaje Conectivista. (Larrea, 2013)

Las bases del conectivismo son complejidad, caos, redes y auto organización que asume que el conocimiento se produce en ambientes difusos y cambiantes y que puede residir fuera de los sujetos, por lo que la educación superior debe estar orientada a conectar “conjuntos de información especializada” porque aquello que permite aprender, tiene que ver con conexiones de mayor importancia, que “nuestro estado actual del conocimiento” (Larrea, 2013)

Estas afirmaciones cambian sustantivamente el marco de las preguntas del aprendizaje y del conocimiento, las categorías, las lógicas constitutivas y los modos de producción, referidos a las corrientes paradigmáticas y enfoques educativos que hasta el momento se han configurado y que de manera sintética, se agrupan de la siguiente manera:



**Figura 6.** Cambios en los paradigmas y enfoques educativos del Aprendizaje Conectivista (Larrea, 2013)

Hay aportaciones con elementos que ayudan a la producción del conocimiento conectivista:

- a) Autonomía, para la toma de decisiones de inclusión en redes, plataformas y herramientas.
- b) Diversidad, de culturas, lenguajes, métodos, ambientes de aprendizaje, intereses y contenidos para una interactividad productiva.
- c) Apertura, en contenidos curriculares y de aprendizajes abiertos, flexibles y en construcción permanente.
- d) Interactividad y conectividad, que genera y produce colectivamente conocimiento en forma comunitaria (Larrea, 2013)

El paradigma conectivismo, podría ser la salida para superar estructuras verticales, unidisciplinarias, cerradas y tradicionales de la educación superior ecuatoriana, que no dan cuenta de una formación universitaria que responde a las necesidades de la sociedad.

En definitiva hay que avanzar hacia la generación de modos y formas posibles de aplicación del paradigma conectivista en la educación formal de las IES, ampliando las oportunidades de aprendizaje sin violentar los fundamentos teóricos y metodológicos de la educación superior (Larrea, 2013)

#### **2.2.4. La epistemología de la odontología**

Este tema, probablemente, para alumnos y docentes, resulta innecesario en la carrera, es decir ¡salud oral! ¿Qué tiene que ver con la filosofía? ¿De qué sirve o a que lleva? , quizás sea de poca complejidad que implica el término en sí, o de asociar este a labor diaria de estudiantes con él porque se debe seguir ciertos pasos o etapas en la realización de ciertos procedimientos terapéuticos que se aprende a diario en diferentes prácticas, como manipulación de materiales dentales, técnicas para anestesia en cirugía, preparación de restauraciones y sus tipos etc.

El punto es que para llegar a todos estas técnicas, especificaciones y un correcto tratamiento con resultados exitosos, se hace un estudio del por qué? Cómo? y para qué?. Teniendo como objetivo la solución de un problema, es aquí, como se enuncio en apartados anteriores que la epistemología es la rama de la filosofía que estudia el conocimiento científico, por lo tanto estudia las cosas como son y no como deberían ser, estudia el origen la posibilidad y la esencia del conocimiento, tanto en el objeto como en el sujeto, lo cual, todo ello lleva a la base de lo que la epistemología proporciona como son los fundamentos sobre los cuales operan las teorías y la investigación. (Chacez, 2016)

La odontología como ciencia de la salud, enmarca sus investigaciones dentro de tres grandes grupos, a saber: estudios de laboratorio, clínicos y epidemiológicos, los cuales pueden basarse en observaciones descriptivas y/o ensayos experimentales controlados, los cuales casi invariablemente conducen al análisis inductivo o deductivo de algún fenómeno Por lo tanto su importancia y aplicación en la carrera

se basa en que: sin las bases epistemológicas de la investigación no se tendría una carrera que estudiar, ya que Odontología o Estomatología es una carrera de ciencias de la salud lo que lleva a la conclusión de que hacer uso de la ciencia para la integración inmediata entre teoría y práctica para resolver problemas o realizar procedimientos clínicos. Como futuros profesionales de la salud se aplican procedimientos analíticos, buscando conexiones causales y observables, para la concepción de la naturaleza del conocimiento, incluso dentro del área de estudio, haciéndose más amplia poder llegar tan lejos como el horizonte.

Afirmando, entonces, que la carrera de odontología no solo está relacionada con la epistemología, sino que también necesita de ella, para ser lo que es y existir como ciencia (Chacez, 2016)

### **2.2.5. Conocimientos en la formación del odontólogo**

El ejercicio profesional de la Odontología requiere de conocimientos del área de las ciencias básicas como sustento de las decisiones clínicas, del área de la salud general tanto especializados como disciplinares, y de experticia psicomotora, los cuales se van integrando entre sí y que involucran un proceso de enseñanza-aprendizaje que se va complejizando a medida que transcurren los años de formación. Además de la formación en competencias disciplinares odontológicas, resulta relevante la formación en competencias transversales, de modo que los futuros profesionales tengan un comportamiento ético y compromiso con la sociedad acordes a lo que el país necesita (Ruiz & González, 2016)

El actual panorama en cuanto a la realidad de las *curricula*, y por tanto de la formación de los odontólogos en Ecuador, así como a aspectos relacionados al ejercicio de la profesión, son situaciones que también deben evaluarse y revisarse y que se discuten a continuación

### **2.2.5.1 Cuestiones relacionadas con el planteamiento de la malla curricular**

Las actuales currícula con las que cuentan los diversos programas que imparten las IES son el resultado de la planificación de cursos, actividades, prácticas internas y externas y otros elementos que permitan que al término de la carrera el estudiante logre el perfil de egreso y los resultados o logros del aprendizaje de la carrera. Los requerimientos curriculares especifican áreas de concentración de conocimientos de la carrera específica, pero no de cursos específicos. Los docentes deben asegurar que el currículo de la carrera dedique adecuada atención y tiempo para cada uno de los componentes los que deben ser consistentes con los resultados y los objetivos de la carrera y la institución. El currículo debe abarcar contenidos de ciencias básicas, contenidos específicos de ciencias correspondientes a la profesión objeto de la titulación y contenidos de educación general que permitan la ubicación y la comprensión del entorno tanto nacional como internacional del futuro profesional.

El plan curricular relaciona las materias del currículo con los resultados o logros del aprendizaje a ser desarrollados durante la formación profesional. El plan o malla curricular incluye los niveles de los resultados o logros del aprendizaje (inicial, medio, avanzado) alcanzados en cada asignatura o componente que otorga créditos para la carrera. La malla curricular, la cual, constituye una respuesta a los cuestionamientos educativos sobre qué enseñar, cómo hacerlo y cómo mejorar la enseñanza; por lo tanto, debe indicar el tipo de materia: obligatoria, optativa, práctica. La secuencia de las materias: pre-requisitos, co-requisitos.

Cada materia de la carrera debe contar obligatoriamente con un sílabo o programa de la materia que especifique claramente, además de los contenidos, los resultados o logros del aprendizaje a ser desarrollados y los mecanismos utilizados para evaluarlos. En el sílabo deben constar además la bibliografía de base y la bibliografía complementaria. Debe existir constancia de que estas han sido objeto de revisiones periódicas que permitan la actualización del plan curricular. Es necesario recalcar

que los resultados o logros del aprendizaje establecidos son los que permiten realizar la convalidación entre materias (CONEA-CEAACES, 2011)

Con respecto a las mallas curriculares para las entidades públicas y particulares de educación superior del país, La Ley de Educación Superior Vigente, la menciona como elemento tácito de esas instituciones y sus ofertas académicas, además de ser uno de los requisitos para la creación de Universidades y Escuelas Politécnicas (Ley Orgánica de Educación Superior [LOES], 2010).

### **2.2.5.2. Malla Curricular en Odontología**

En el Ecuador, como mandato constitucional, desde el año 2008, el Sistema Nacional de salud, se basa en la Atención Primaria de salud, por lo que en el Plan Nacional de Salud Bucal se establece la “participación interinstitucional para la elaboración de mallas curriculares a nivel de pregrado y postgrado de acuerdo a la realidad nacional” (Luna, 2014)

*...las facultades de odontología del país han realizado esfuerzos en preparar integralmente al personal profesional de salud bucal para hacer frente a la creciente demanda de atención de la población. Sin embargo, la práctica profesional reproduce los conocimientos y actitudes generados en la atención individualizada, lo que ha llevado a utilizar técnicas complejas y costosas mediante las cuales solo una mínima parte de la población nacional tiene acceso real a los servicios odontológicos.*

*El recurso humano de odontología se sigue formando en las universidades con una carga de nuevas tecnologías, cada vez más costosa y que los prepara para un libre ejercicio más no para una práctica en salud pública. El enfoque primordial del plan de estudio ha sido siempre la enseñanza de procedimientos destinados a aliviar el dolor, la infección y a ofrecer un tratamiento con fines de restauración y rehabilitación. Los nuevos conocimientos científicos y*

*tecnológicos con los que se cuentan actualmente, exigen la expansión de la base científica en la formación del profesional odontológico para integrar más estrechamente a otras disciplinas de la ciencia de la salud (MSP, 2010)*

Por todo lo mencionado, se observa que el mandato constitucional, genera situaciones conflictivas frente al modelo médico hegemónico predominante en la formación y práctica de los profesionales de la salud oral, por lo que se necesita “cambiar los modelos de enseñanza y de prestación de servicios odontológicos y desarrollar una nueva estrategia de atención donde la promoción y la prevención de las enfermedades bucodentales sea lo primordial”, logrando complementar “la práctica de salud sobre la base de las necesidades de la población...la carrera de odontología debe evolucionar tomando en cuenta al individuo, la familia y la comunidad...hacia las cuales se proyectará la atención integral de salud, incluyendo la bucal”, por lo tanto, es imperativo que “la docencia, el servicio y el gremio odontológico, conjuntamente con los organismos privados y públicos”, busquen opciones transformadoras, “con prácticas ...menos costosas y programas preventivos masivos que sirvan a toda la población ecuatoriana para mejorar su salud bucodental” (MSP, 2010), siendo muy importantes en este proceso, por lo que se requiere en las facultades de Odontología, profesores formados en Atención Primaria de Salud.

### **3. Diagnostico**

#### **3.1. Marco Metodológico**

##### **3.1.1. Tipo de estudio.**

La presente investigación se enmarca en la investigación cualitativa y en el sentido de que la investigación adquiere su orientación en función de sus definiciones ontológicas, epistemológicas y metodológicas concibiendo el conocimiento como una construcción colectiva, y metodológicamente se sostiene en la necesidad de producir significados en base a la descripción y comprensión de una realidad, que se expresa Mediante fuentes primarias como secundarias, tales como: la observación directa, Entrevistas a personas vinculadas con el tema, fuentes bibliográficas especializadas, mediante los libros, revistas y demás documentos relativos al caso de estudio, a demás sitios web.

##### **3.1.2. Diseño de investigación**

El análisis del trabajo investigativo se realiza desde una perspectiva teórica, científica- documental, efectuada desde lo general a lo particular, estableciendo las fuentes de donde se obtuvo la información especialmente la teórica a fin de conservar la propiedad intelectual de cada investigador. Así mismo se indagó entre los actores de la investigación con el propósito de establecer de forma directa las verdaderas ventajas y desventajas de la evaluación de los modelos epistémicos en las carreras de odontología de la Republica del Ecuador

Desde la perspectiva anterior el presente documento expone algunos resultados y datos generales más relevantes de la evaluación del Entorno de Aprendizaje de las carreras de odontología del Ecuador realizado a partir del año 2015.

Este trabajo presenta un informe estructurado por secciones donde la primera sección se hace una caracterización de la carrera; en la segunda, se presenta en forma general los resultados de la evaluación de carreras desagregada de acuerdo a

la categorización institucional y el tipo de financiamiento de las universidades de las que pertenecen las carreras; finalmente, en la tercera sección se efectúa un evaluación del entorno de aprendizaje con relación a los criterios del modelo Pertinencia, Plan curricular, Academia, Ambiente institucional, Estudiantes, Prácticas Pre-profesionales y de sus indicadores.

### **3.1.3. Técnicas de Redacción de Datos**

El tratamiento que se dio a la información parte de una recopilación de informes de evaluaciones preliminares, proporcionadas por CEAACES – Dirección de Estudios e Investigaciones, 2016, luego se procede a una organización de los mismos para realizar el análisis y la síntesis que darán como resultado la elaboración de conclusiones y recomendaciones.

Se considera cuidadosamente las valoraciones y ponderaciones de la autoevaluación presentando tablas y gráficos de cada uno de los resultados y hallazgos identificados para finalmente realizar la Discusión, en base a los objetivos y comparando con otros estudios similares.

## **3.2. Tareas científicas**

- **Tarea 1: Conceptualización de los Modelos Educativos.-** En esta primera parte se hace referencia a la conceptualización de los modelos epistémicos en las carreras de odontología de la República del Ecuador realizando un análisis lexicológico, así como la tipología que dan diversos autores respecto al tema central de la investigación.
- **Tarea 2: Análisis de la Educación Superior en Ecuador.-** Se hace un análisis de la Educación Superior en Ecuador, abarcando asuntos del tema central de la investigación y explorando del marco jurídico que la sustenta.
- **Tarea 3: La universidad en el nuevo modelo educativo integral y flexible**

Se hace referencia a las Instituciones de Educación Superior analizando el desarrollo del nuevo modelo educativo que impera en las mismas para finalmente realizar un análisis a los modelos epistémicos en las carreras de odontología de la República del Ecuador

- **Tarea 4: Conclusiones y recomendaciones.**- Se presentan las conclusiones específicas y generales así como las sugerencias del estudio.

### 3.3. Variables

**Tabla 1.** Operacionalización de las variables

<b>Variables</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Indicadores</b>
<b>Dependiente:</b>	Modelos: es una representación una actualización, por una o varios medios.	Los modelos educativos
Modelo epistémicos	Permite entender, Se convierte en patrón, Da origen a principios, normas y leyes.	Calidad educativa
	Epistemología: disciplina filosófica. Se encarga del estudio del conocimiento; de sus principios, axiomas y fundamentos	Gestión del conocimiento
<b>Independiente:</b>	Formar profesionales capaces, no solo en las ciencias de que se trate, sino desde el punto de vista humano, en ese sentido la carrera de Odontología se encuentra organizada en torno a un modelo que transformó profundamente las prácticas institucionales de enseñanza y aprendizaje, y consecuentemente la formación de los futuros profesionales	Universidades del Ecuador  Normativa

**Elaboración:** Alex A. Valencia V. (2017) Autor de la investigación

## **4. Resultados y Hallazgos**

El trabajo de investigación expone algunos datos generales y resultados relevantes de la evaluación de los modelos epistémicos en las carreras de odontología de la República del Ecuador. En la primera sección del informe se hace una caracterización de la carrera; en la segunda, se presenta un análisis general de los resultados del análisis general de desempeño de la carrera de odontología, luego, el Entorno de Aprendizaje de las carreras de odontología de la República del Ecuador, en la tercera sección se efectúa un análisis de los resultados con relación a los criterios del modelo y finalmente, se realiza la discusión, en base a los objetivos, comparando con otros estudios similares. Se presenta tablas y gráficos de cada uno de los resultados y hallazgos identificados.

### **4.1. Caracterización de la carrera de odontología de la IES del Ecuador**

Según informe por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), en el 2016 en la República del Ecuador se ofertan quince facultades de centros de educación superior.

Las 10 Universidades que pasaron la acreditación corresponden al 67% y son:

1. Universidad Católica de Cuenca (sede Cuenca)
2. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
3. Universidad Central del Ecuador
4. Universidad de Cuenca
5. Universidad de las Américas
6. Universidad Internacional del Ecuador
7. Universidad Nacional del Chimborazo
8. Universidad San Francisco de Quito
9. Universidad San Gregorio de Portoviejo

## 10. Universidad Tecnológica Equinoccial

Las cinco universidades que están en proceso de acreditación (2016) y que tienen un plazo de dos años para mejorar sus indicadores y son:

1. Universidad Católica de Cuenca (sede Azogues)
2. Universidad de Guayaquil
3. Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
4. Universidad Nacional de Loja
5. Universidad Regional Autónoma de los Andes

En el momento de aplicar la evaluación de carreras de odontología según el CEAACES (2015), en todos los casos, la modalidad de enseñanza-aprendizaje de la carrera es presencial. Las mallas curriculares de once de estas carreras están organizadas en diez semestres, mientras que las restantes tienen una duración de nueve semestres. Todas las carreras de odontología evaluadas otorgan el título de Odontólogo.

En la tabla 2 se presenta información de la distribución de las carreras y la ubicación geográfica con respecto a estudiantes de odontología de la IES.

**Tabla 2.** Distribución de las carreras y estudiantes de odontología de la IES

<b>Institución</b>		<b>Estudiantes</b>
Institución publica	40%	55%
Cofinanciadas	20%	21%
Particulares (auto-financiadas)	40%	24%
Región Sierra	73%	53%
Región Costa	27%	47%

**Fuente:** Datos de la evaluación de carreras de odontología CEAACES, 2016.

**Elaboración:** Alex A. Valencia V. (2017) Autor de la investigación

Donde se observa el número de carreras en instituciones públicas es igual al de instituciones autofinanciadas; sin embargo, las primeras abarcan más de la mitad de estudiantes de todo el sistema de carreras de odontología, lo que da cuenta de la importancia del sistema público de educación superior en la formación de odontólogos.

De acuerdo con la categorización el total de carreras de odontología evaluadas en el año 2016 por el CEAACES, se tiene que:

**Tabla 3.** Distribución de la carrera de odontología por categoría CEAACES de la IES

<b>Categoría</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Estudiantes</b>
A	5%	1.2%
B	45%	31.5%
C	27%	25.2%
D	23%	42.0%

**Fuente:** Datos de la evaluación de carreras de odontología CEAACES, 2016

**Elaboración:** Alex A. Valencia V. (2017) Autor de la investigación

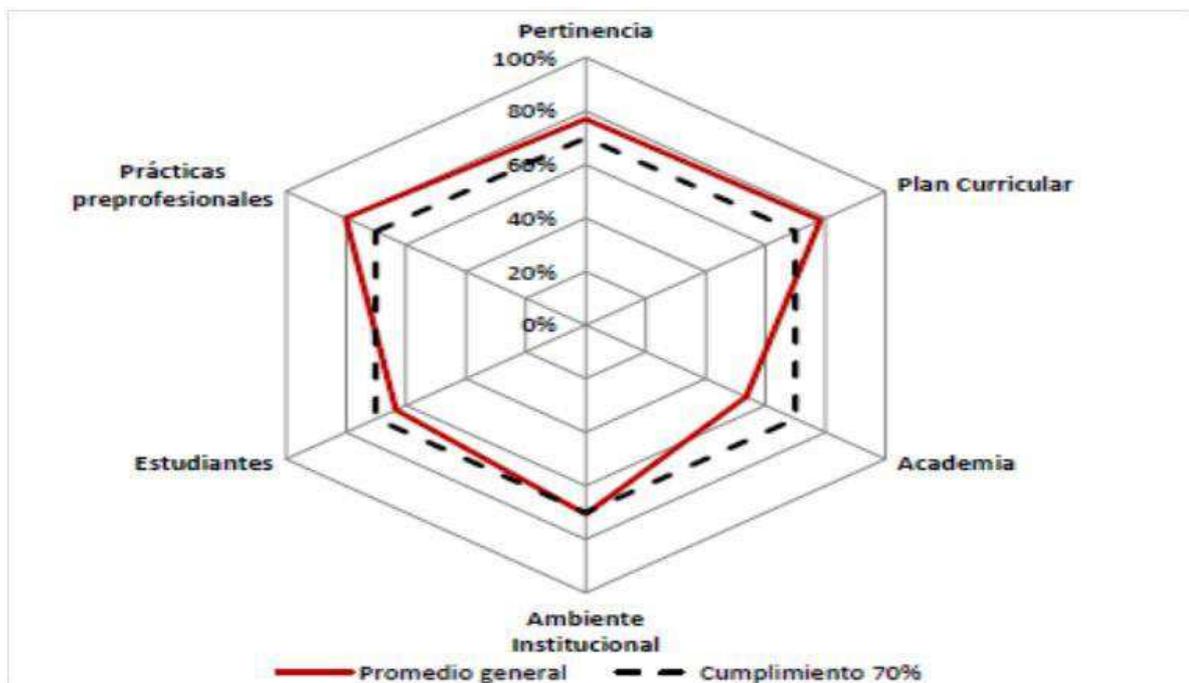
De esta información es importante recordar que de acuerdo a la evaluación del CEAACES las instituciones en las categorías A, B y C mantienen un estatus de 'acreditadas' y las instituciones de categoría D se encuentran 'en proceso de acreditación'.

#### **4.2. Análisis de Entorno de Aprendizaje de las carreras de odontología de la IES del Ecuador**

Esta sección del documento identifica de manera general el desempeño del sistema de carreras de odontología del país. El propósito, presenta un análisis comparativo de los resultados de la evaluación del **Entorno de aprendizaje** según los resultados de evaluación en relación con la categoría CEAACES y el financiamiento de la IES.

Para el análisis de los resultados de evaluación según el nivel mínimo de calidad aceptable sería del 100% de desempeño en cada criterio; sin embargo el CEAACES ha considerado, para el caso de las carreras de odontología, el 70% de cumplimiento como un nivel mínimo referencial. Adicionalmente, el nivel de indicadores, los valores satisfactorios de calidad están dados por los estándares de calidad del modelo, (Pertinencia, Plan curricular, Academia, Ambiente institucional, Estudiantes, Prácticas Pre-profesionales) los que se encuentran cuantificados por las funciones de utilidad de cada indicador.

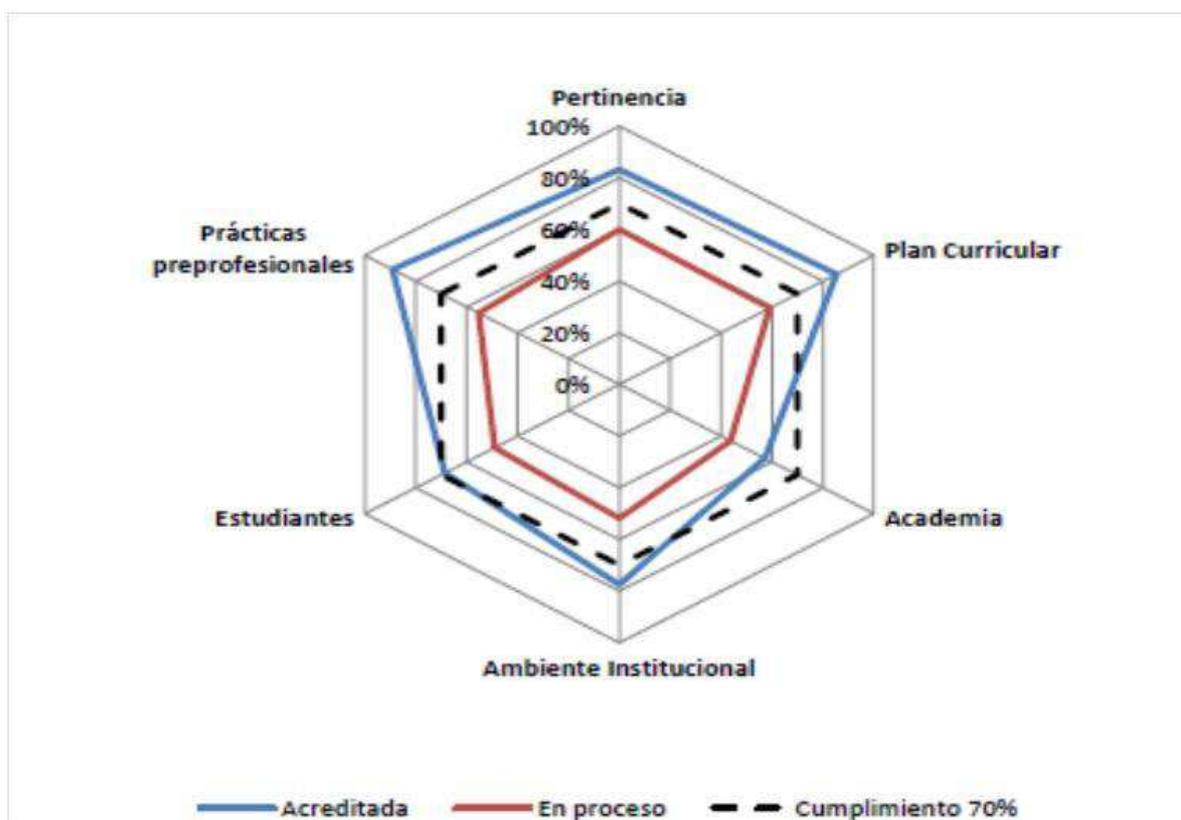
En la Figura 7 se puede observar el promedio general de los resultados de la evaluación por criterio del **Entorno de Aprendizaje** de las carreras de odontología. En este sentido, los criterios que se acercan más a los vértices de la figura tienen un mejor desempeño que aquellos que se encuentran más cercanos al centro. Se puede observar que el nivel de desempeño en todos los criterios fluctúa alrededor del 70%; en el criterio *Académico* con los sub-criterios que componen *Calidad docente, dedicación y producción académica* (CEAACES, 2016)



**Figura 7.** Desempeño promedio de las carreras de odontología en los criterios de evaluación (CEAACES, 2016)

Los criterios *Pertinencia*, *Plan curricular* y *Prácticas pre-profesionales* tienen un nivel de desempeño promedio de alrededor del 80%; por el contrario, el criterio *Academia* tiene el desempeño promedio más bajo, con 53,6% seguido del criterio *Estudiantes* con un 63,3% de cumplimiento. El criterio *Ambiente institucional* presenta un desempeño promedio de 70,6%. De manera general se entiende que la carrera de odontología en el país presenta mayores dificultades en el cumplimiento de los criterios *Academia* y *Estudiantes*

En la Figura 8 se representa el promedio general por criterio del entorno de aprendizaje de las carreras de odontología. En este gráfico se observa que las carreras de IES acreditadas, suman el 73,3% del total, tienen un mejor desempeño promedio que las carreras en instituciones en proceso de acreditación (CEAACES S. G., 2013)



**Figura 8.** Desempeño promedio de las carreras de odontología en los criterios de evaluación por condición de acreditación de la IES (CEAACES, 2016)

La calificación promedio del desempeño del **Entorno de Aprendizaje** de las carreras en instituciones acreditadas, de manera global, fue 75,6% en contraste con 52,1% de las instituciones en proceso de acreditación. Sin embargo, se debe mencionar que en esta carrera el desempeño de las IES de las categorías B y C son similares. Esta diferencia en desempeño es más evidente en criterios como Plan curricular, Ambiente institucional y Prácticas pre-profesionales (CEAACES, 2016)

En la Figura 8 el criterio Pertinencia, se analiza que el grupo de universidades en proceso de acreditación muestran un desempeño promedio deficiente y que el promedio de las demás universidades tiene un desempeño superior al 80% de cumplimiento.

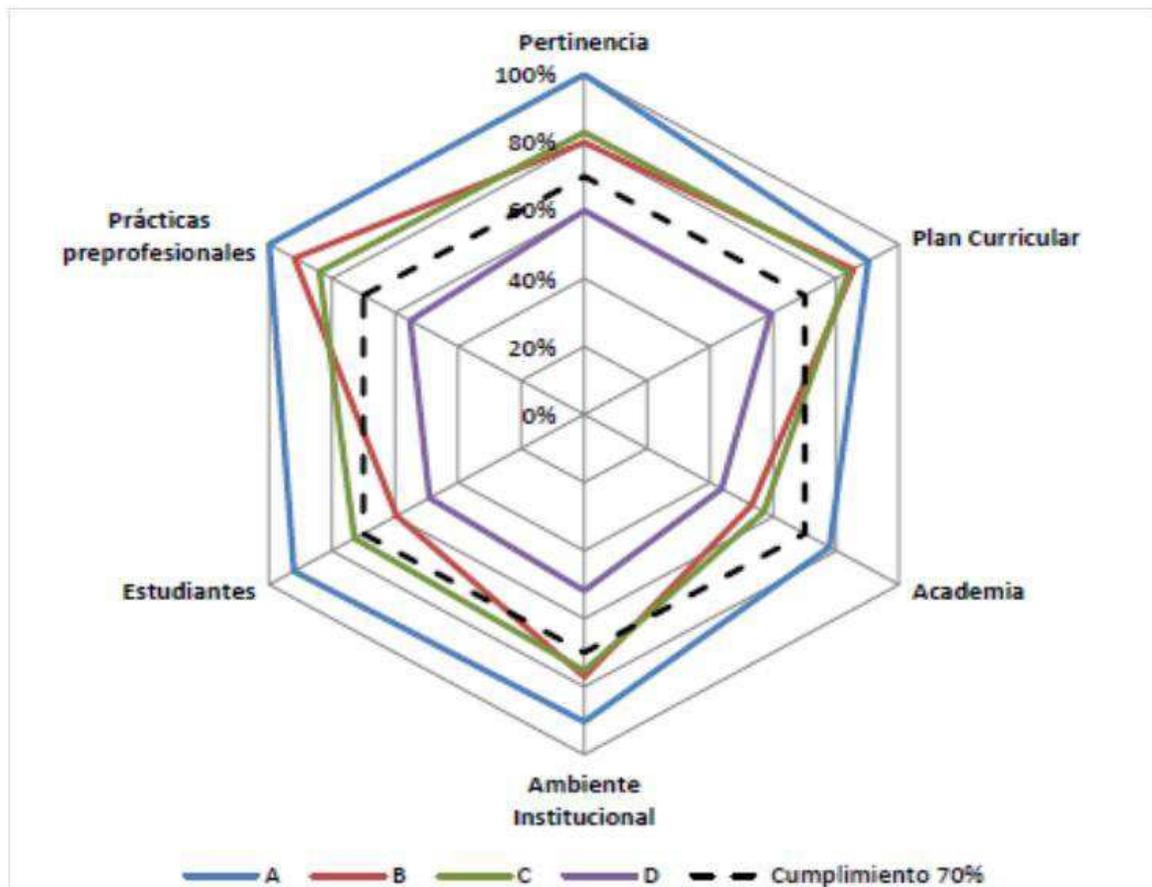
El criterio *Ambiente institucional* en promedio de todas las carreras muestra niveles de desempeño regulares de alrededor del 70%. El criterio *Academia* sigue siendo el de más bajo desempeño promedio en el sistema de carreras de odontología, lo que confirma la existencia de las mayores dificultades en este criterio.

Por otra parte, el criterio *Estudiantes* permite evidenciar que existe un desempeño limitado con mayor prevalencia en las universidades en proceso de acreditación, sin embargo el promedio de las carreras acreditadas apenas alcanza el 70% de cumplimiento.

Los resultados de la evaluación **del Entorno de Aprendizaje** de las carreras de odontología al cumplimiento de cada uno de los criterios de evaluación desagregado por la categoría CEAACES de las IES. En general, los datos muestran que la categoría A tiene el mayor cumplimiento con 90,3%; las IES en categorías B y C se encuentran muy cercanas en cumplimiento siendo el promedio de la categoría C ligeramente superior, lo que puede indicar un esfuerzo de las IES.

Para entender el desempeño de las universidades desagregadas por categoría CEAACES en los distintos criterios de evaluación, la Figura 9 presenta el promedio

de los resultados de la evaluación del *entorno de aprendizaje* de las carreras de odontología.



**Figura 9.** Desempeño promedio de las carreras de odontología en los criterios de evaluación (CEAACES, 2015)

De manera general se destaca que para los criterios de *Pertinencia*, *Plan curricular* y *Prácticas pre profesionales* las IES acreditadas superan un 80% de cumplimiento, permite observar de mejor manera que en las categorías B, C y D tienen rendimientos bajos en este criterio, siendo los rendimientos de la categoría B y D los de menor desempeño promedio

#### 4.2.1. Análisis por criterios

El análisis en función de los criterios de evaluación que permiten sustentar las conclusiones se muestran algunos sub-criterios e indicadores relacionados a los

modelos epistémicos en las carreras de odontología de la República del Ecuador. Este análisis no presenta los resultados de la carrera de odontología de forma individual, sino que expone un panorama general del estado de la carrera de odontología al conjunto de la comunidad universitaria del país.

Para el análisis de indicadores cualitativos estos se evalúan en una escala de tres niveles. El nivel 'satisfactorio' concierne a la valoración más alta del indicador (100% de cumplimiento), el segundo nivel corresponde a 'poco satisfactorio' (50% de cumplimiento), por último, el nivel más bajo es 'deficiente' (0% de cumplimiento) y responde al no cumplimiento del estándar definido para el indicador, dato según el cual, o bien se evidencian deficiencias que comprometen seriamente el alcance de resultados o bien la información presentada no permite un análisis adecuado.

#### a. Criterio Pertinencia

Del análisis del criterio Pertinencia en la Figura 9, se observó que el grupo de universidades en proceso muestran un desempeño promedio deficiente en este criterio y que las demás universidades tienen un desempeño promedio superior al 80% de cumplimiento

**Tabla 4.** Porcentaje de la IES por categoría que cumplen con los estándares de los indicadores del criterio Pertinencia

<b>Categoría (satisfactorio)</b>	<b>Estado actual y prospero</b>	<b>Seguimiento a graduados</b>	<b>Vinculación con la sociedad</b>
A	100%	100%	100%
B	60%	80%	60%
C	60%	60%	80%
D	50%	25%	25%
Total de carreras: satisfactorio	60%	60%	60%
Total de carreras: poco satisfactorio	40%	33%	27%

**Fuente:** Datos de la evaluación de carreras de odontología CEAACES, 2016

**Elaboración:** Alex A. Valencia V. (2017) Autor de la investigación

De manera breve, en la Tabla 4, la totalidad de carreras cumplen, al menos de forma parcial con el estándar definido para el indicador *Estado actual y prospectiva*, que implica que responden a una oferta académica con visión de futuro y articulada a las distintas demandas del entorno, necesidades tecnológicas y de la planificación nacional. Es así que para el resto de los indicadores, una gran mayoría de las universidades cumplen, al menos de manera parcial, con el indicador *Seguimiento a graduados* y para el indicador *Vinculación con la sociedad*. Por último se destaca que el desempeño promedio de la categoría D es significativamente inferior al de las demás categorías, lo cual se explica que no cumplen con la totalidad del estándar de los tres indicadores que componen el criterio.

#### **b. Criterio Plan Curricular:**

En el análisis del criterio *Plan Curricular* a partir de las Figuras 9 se pudo establecer que las universidades acreditadas tienen un nivel de cumplimiento por encima del 80%, siendo el desempeño de las IES categoría B y C muy similar entre sí.

**Tabla 5.** Porcentaje de IES por categoría que cumplen con los estándares de los indicadores cualitativos del criterio Plan Curricular

<b>Categoría (satisfactorio)</b>	<b>Perfil egresado</b>	<b>Plan curricular</b>
A	100%	100%
B	60%	80%
C	40%	100%
D	25%	25%
Total de carreras: satisfactorio	47%	73%
Total de carreras: poco satisfactorio	47%	27%

**Fuente:** Datos de la evaluación de carreras de odontología CEAACES, 2016.

**Elaboración:** Alex A. Valencia V. (2017) Autor de la investigación

La Tabla 5 presenta el porcentaje de carreras de odontología que cumplen con un estándar dado en los indicadores cualitativos del criterio *Plan curricular*. De manera general, se puede concluir que la gran mayoría de universidades A, B y C cuentan con perfiles de egreso y mallas curriculares coherentes de acuerdo al estándar. Sin embargo, se destaca el bajo desempeño de carreras en la categoría D que presentan deficiencias en el cumplimiento de estos estándares. El resultado a nivel de criterio de las categorías B, C y D representa una menor ponderación dentro del indicador *Perfil de Egresado*, lo que explica el poco impacto que este desempeño deficiente tiene.

Dentro de este criterio se sigue analizando los valores promedio por categoría en los indicadores *Programas de las asignaturas y Prácticas y su correspondencia* del criterio Plan Curricular. Los resultados de este indicador se entienden como una valoración cualitativa (calificación) por parte del comité de evaluación externa acerca de la correspondencia de los temas de las asignaturas con las prácticas en laboratorios y centros de simulación

**Tabla 6.** Desempeño promedio de la carrera de odontología por categoría en algunos indicadores del criterio Plan curricular

<b>Categoría</b>	<b>Programa de las asignaturas</b>	<b>Prácticas y correspondencia curricular</b>
A	6.7	9.6
B	8.5	8.4
C	7.7	8.1
D	6.9	4.9
<b>Promedio general</b>	<b>7.7</b>	<b>7.5</b>

**Fuente:** Datos de la evaluación de carreras de odontología CEAACES, 2016.

**Elaboración:** Alex A. Valencia V. (2017) Autor de la investigación

Respecto al indicador *programas de las asignaturas*, esta categoría se puede entender como el nivel en el que el programa de asignaturas permite alcanzar los

objetivos de aprendizaje estipulados en el perfil de egreso. Las IES categoría B en promedio se acercan al nivel aceptable de calidad (10) con una calificación de 8,5; por el promedio esta en categoría D (6,9); de las IES. Es importante señalar que la categoría A tiene un desempeño limitado de 6,7, inclusive superado y sigue siendo la de mejor desempeño general y en el criterio Plan curricular.

Respecto al indicador *Prácticas y correspondencia curricular*, la cercanía entre las categorías B y C permite explicar el desempeño similar de las dos categorías a nivel de criterio. La categoría A se encuentra muy cerca del nivel aceptable de calidad con 9,6 y las universidades de categoría D se encuentran por debajo de la media e inclusive por debajo del 50% de la valoración total del indicador, lo que permite evidenciar el deficiente nivel de desempeño promedio de las universidades en esta categoría (CEAACES, 2016)

### **c. Criterio Prácticas pre-profesionales**

El análisis, al criterio *Prácticas pre profesionales* que es al mejor desempeño promedio de la evaluación de carreras de odontología, en la Figura 9 se pudo establecer que las categorías A, B y C mantienen niveles de cumplimiento superiores al 80%.

Para facilitar el análisis se presenta en la Tabla 4 el porcentaje de carreras que cumple totalmente el estándar definido por indicadores *Actividad académica de las Unidades de Atención Odontológica (UAO)* y *Organización de las UAO*. Los dos indicadores permiten explicar mayoritariamente las diferencias en el desempeño de las IES en el criterio Prácticas pre-profesionales.

**Figura 10.** Porcentaje de IES por categoría que cumplen con los estándares de los indicadores del criterio Prácticas pre-profesionales

<b>Categoría (satisfactorio)</b>	<b>Actividad académica UAO</b>	<b>Organización UAO</b>
A	100%	100%
B	80%	100%
C	60%	40%
D	50%	25%
Total de carreras: satisfactorio	67%	60%
Total de carreras: poco satisfactorio	7%	27%

**Fuente:** Datos de la evaluación de carreras de odontología CEAACES, 2016

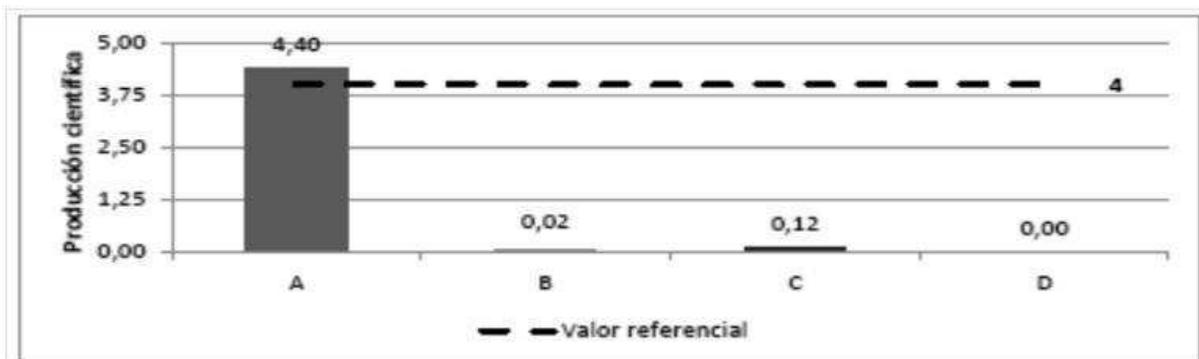
**Elaboración:** Alex A. Valencia V. (2017) Autor de la investigación

Se observa en el indicador que componen al criterio de *Actividad académica de las UAO*, que solamente dos de las cuatro universidades en esta categoría demuestran actividades académicas en las UAO de acuerdo al estándar del indicador. Las universidades de categoría C cuentan con el 60% de las actividades académicas planificadas y socializadas a los estudiantes y tutores, que permiten alcanzar los resultados del aprendizaje deseados, frente a un porcentaje mayor (80%) en las IES categoría B. La categoría D mantiene bajos niveles de desempeño.

En el indicador que componen al criterio de *Organización de las UAO*, se observa que las universidades de las categorías C y D presentan deficiencias que podrían comprometer la consecución de los objetivos de enseñanza. Las universidades de las categorías A y B cuentan con el 100% de una estructura de servicios organizados por especialidades, supervisados por odontólogos especialistas y con las condiciones adecuadas para el aprendizaje de los estudiantes.

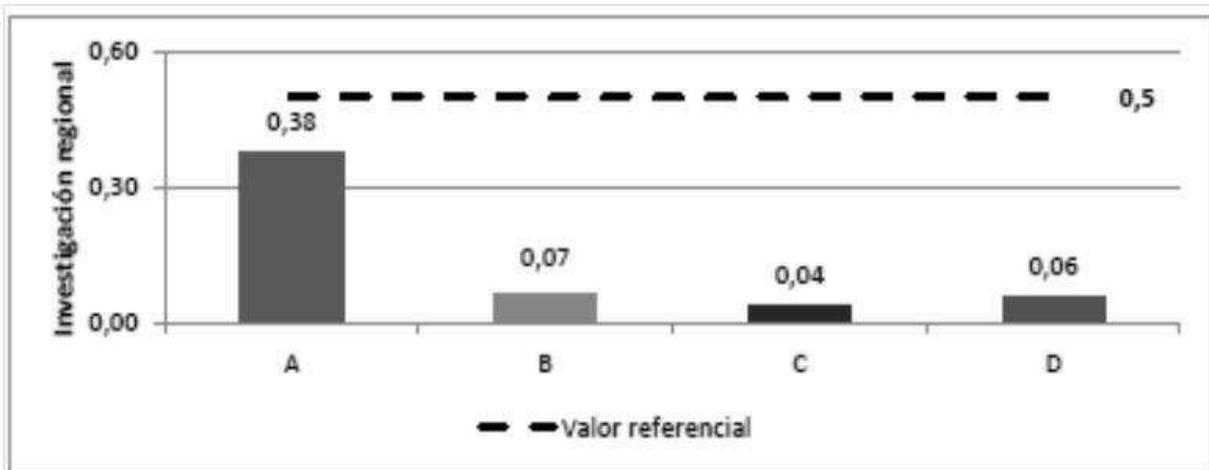
#### d. Criterio Academia

Por último, el indicador que muestra la realidad más crítica para el sub-criterio **Producción académica** es el de *Producción científica*. La universidad en categoría A presenta el mejor resultado, el valor referencial de publicaciones de artículos y trabajos científicos por el 60% de la planta docente en los últimos 3 años. En contraste, las IES categoría B y C tienen una producción marginal de trabajos publicados por el 60% de la planta docente en revistas que figuran en bases como Scimago (Scopus) o ISI Web of Knowledge. Esta realidad se vuelve aún más crítica al observar que las universidades D, en las cuales la producción científica es inexistente. La Figura 11 se expresa de manera gráfica las diferencias en la producción científica promedio de las cuatro categorías institucionales.



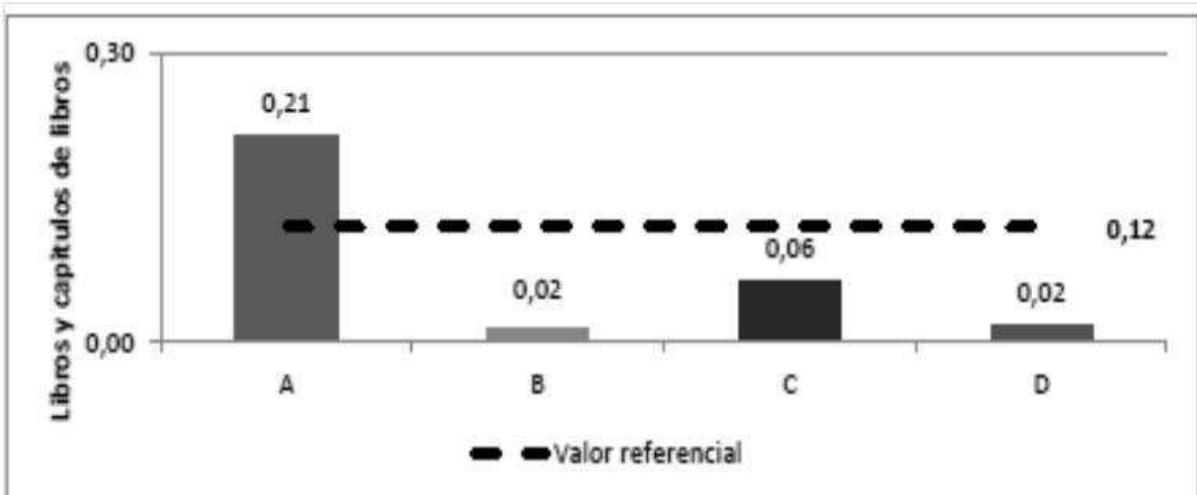
**Figura 11.** Desempeño de las carreras de odontología según el indicador Producción científica (CEAACES, 2016)

Busca complementar la información sobre producción científica de los docentes tomando en cuenta la publicación de artículos y trabajos científicos en bases regionales como LATINDEX, LILACS o SciELO. La categoría A supera a las demás categorías, mientras que las IES en categorías B, C y D mantienen un promedio de publicaciones por el 60% de la planta docente. En ningún caso las universidades alcanzan ni sobrepasan el valor referencial de 0,5. Lo anterior se presenta de manera gráfica en la Figura 12.



**Figura 12.** Desempeño de las carreras de odontología según el indicador Investigación regional (CEAACES, 2016)

Finalmente, la tendencia de la baja producción académica de docentes de las carreras de odontología se confirma con los resultados del indicador Libros y capítulos de libros. En la Figura 13 se observa cómo las universidades categoría A sobrepasan el valor referencial alcanzando la publicación de 0,21 libros o capítulos por docente. De los cuatro grupos de universidades, tres tienen una casi nula producción científica, siendo esta una actividad fundamental de las universidades y de la misma docencia.



**Figura 13.** Desempeño de las carreras de odontología según el indicador Producción científica (CEAACES, 2016)

### **4.3. Discusión**

#### **Un sentido a la calidad de la carrera de odontología de la IES**

Para concluir este diagnóstico, es necesario definir el sentido de la calidad universitaria que se orienta hacia la articulación de la formación profesional con la investigación y la gestión del conocimiento, como única garantía para la actualización y generación del conocimiento, que posibilite a profesores y estudiantes integrarse en:

- a) El desarrollo de dominios y transformaciones de lo tecno-científicos, que promuevan investigación básica y aplicada, generando conocimiento y saberes, en las áreas de impacto al desarrollo como biotecnología, informática, entre otras.

Es fundamental que las IES sean dotadas de infraestructura académica y científica, implementen una cultura de desarrollo del pensamiento, de la producción intelectual y de creación de innovación tecnológica y social; todo esto, acompañado de fuentes de transferencia de tecnología y de flujos de financiamiento.

- b) Modelos pedagógicos y curriculares flexibles y formativos, que permitan a los sujetos educativos el desarrollo de estructuras de formación y profesional con alto nivel académico-científico, que respondan proactivamente a las necesidades tradicionales y emergentes del entorno.
- c) La existencia de un sistema de egreso, que garantice la validación de competencias profesionales en los egresados, la inserción laboral y la continuidad de sus estudios de postgrado.

## 5. Conclusiones

Los horizontes epistémicos en las carreras de odontología de la República del Ecuador ubican los modelos universitarios en una concepción de alta producción del conocimiento, interrelación e interacción de los aprendizajes profesionales, académicos y sociales, complejo, flexible, abierto y participativo, orientados hacia la auto organización, regulación y referencia de las IES insertándose en contextos territoriales estratégicos para el desarrollo de los derechos del buen vivir, de la consolidación de la democracia, esto es, la gestión del saber se implica directamente con su valor social y utilidad pública.

La organización del conocimiento de la educación superior y del país debe realizarse de manera estratégica para abrir posibilidades a las fuerzas sociales, culturales y productivas, estableciendo el modo de producción de la ciencia, la tecnología y los saberes.

Con relación a los modelos epistémicos en las carreras de odontología de la República del Ecuador, se expuso a manera de resumen sobre el estado de la carrera de odontología en el país datos de la evaluación de carreras de odontología según el CEAACES (2016). En general, al analizar los resultados de la evaluación por criterios se obtuvo que la calificación general promedio del **Entorno de Aprendizaje** de las carreras de odontología en el país es de cumplimiento.

Finalmente, el análisis a profundidad de los criterios *Pertinencia, Plan curricular y Prácticas pre-profesionales* permitió identificar tendencias similares a las identificadas en el análisis por categoría institucional de la IES. En este sentido, las universidades de categoría A obtuvo los resultados más altos de todas las categorías. De manera general las carreras en IES acreditadas presentan mayoritariamente resultados satisfactorios en los indicadores que componen este criterio lo que evidencia una apropiada gestión de las prácticas pre-profesionales por parte de la mayoría de la carrera de odontología en el país.

## 6. Recomendaciones

Según la evaluación de los modelos epistémicos en las carreras de odontología de la Republica del Ecuador reflejan un propósito fundamental, que La Ley Orgánica de Educación Superior (2010) mantenga de forma profunda a las Instituciones de Educación Superior, una nueva cultura académica cuyo fundamento radica en la organización, donde se integre de manera compleja y dinámica, las funciones sustantivas universitarias:

- ✓ La organización de la producción del conocimiento y los saberes.
- ✓ La organización académica de las instituciones de educación superior.
- ✓ La organización del currículo y los aprendizajes.
- ✓ La interculturalidad.

Esta dinámica solo puede implementarse con un enfoque territorial, con miras a la eliminación de la pobreza, la transformación de las inequidades sociales y los desequilibrios económicos, orientando al proceso del conocimiento hacia el desarrollo de una productividad y ventajas comparativas.

La dinámica de las IES, es actuar en correspondencia con miras a la formación de capacidades y la gestión del talento humano del país; el reconocimiento de la diversidad de dinámicas territoriales y de sus actores; la preservación de las culturas, el reconocimiento de saberes; la construcción y gestión participativa de la institucionalidad, entre otros.

Con esta intención está previsto en el diseño curricular de la Facultad de odontología incluyan actividades de investigación formativa, en el ámbito psicológico y educacional, las nuevas demandas del entorno socio-cultural, entre otras, a utilizar algunas innovaciones en su quehacer académico.

## Bibliografía

- Abanto, P. J. (2008). *Apuntes sobre la teoría de la epistemología de las ciencias jurídicas*. Obtenido de [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
- Acosta, P., Gómez, N., & Márquez, G. (03 de 2011). *Monografías*. Obtenido de Monografías: <http://www.monografias.com/trabajos99/evaluacion-proyectos-medio-del-analisis-costo-beneficio/evaluacion-proyectos-medio-del-analisis-costo-beneficio.shtml>
- Actualización y fortalecimiento curricular de la educación básica. (2010). *Área de matemáticas. 8°, 9° y 10° años*. Ministerio de Educación. Ecuador.
- Alarcón, N., & Méndez, R. (Febrero de 2013). *Monografías*. Obtenido de Monografías: <http://www.monografias.com/trabajos10/ponenc/ponenc.shtml>
- Alcarria, J. J. (2008). *Contabilidad Financiera I*. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I. Servei de Comunicació i Publicacions.
- Alcoser, F., & Vera, M. (30 de 06 de 2015). *Monografías.com*. Obtenido de [www.monografias.com](http://www.monografias.com)
- Alcota, M., Ruiz de Gauna, P., & Gonzalez, F. E. (2016). La carrera odontológica en el contexto actual de la educación superior chilena. *International Journal of Odontostomatology*, 10(1),85-91.
- Almuina, S. (Mayo de 2008). *Administración y desarrollo organizacional*. Obtenido de Administración y desarrollo organizacional: <http://admonorganizacional.blogspot.com/2008/09/el-modelo-de-investigacion.html>
- Álvarez, D. A. (2008). *Sistema de gestión de la calidad para el instituto Tecnológico Superior de Álamo Temapache*. Tesis. U. Veracruzana.
- Álvarez, G. (2011). *Cambio organizacional y disciplinario*. México, México.: Plaza y Valdés S.A.
- Amoros, E. (2007). *Comportamiento organizacional: En busca de del desarrollo de ventajas competitivas*. Lambayeque, Perú: USAT, Escuela de Economía.
- Amoroso, G. H. (2010). *diseño un sistema de gestión de la calidad para consultora ambiental amoroso&ordoñez basado en la Norma ISO 9001:2008*. Obtenido

de

[http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/4340/3/Tesis\\_Hernan\\_Amoroso.pdf](http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/123456789/4340/3/Tesis_Hernan_Amoroso.pdf)

Andres Bello. (2008). *El Programa Prospectiva Científica y Tecnológica los países miembros (Bolivia, Cuba, Colombia, Chile, España, México, Panamá, Paraguay, Perú, Ecuador y Venezuela)*.

Asamblea Nacional. (2008). Art. 350.

Asamblea Nacional. (2010). Art. 7 y Art. 8.

Auz, Q. F. (2014). *Mejoramiento de la gestión de las Instituciones de la educación superior basadas en las tecnologías de información y comunicación*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2942/1/T-UCE-0011-99.pdf>

Bunge. (3 de Mayo de 1981). *Aprenderlyx*. Obtenido de Aprenderlyx: <http://aprenderlyx.com/tipos-de-metodologia-de-investigacion/>

Burke, W. W. (1988). *El Desarrollo Organizacional como proceso de cambio. Punto de Vista*. Obtenido de [http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001%5CFile%5CP0001\\_File\\_DO%20Como%20proceso%20de%20cambio.pdf](http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001%5CFile%5CP0001_File_DO%20Como%20proceso%20de%20cambio.pdf)

Bustamante, W. Z. (Septiembre de 2011). *Ecuador Universitario*. Obtenido de Ecuador Universitario: <http://ecuadoruniversitario.com/directivos-y-docentes/legislacion/ley-organica-de-la-educacion-superior/calidad-de-la-educacion-superior/>

Calidad, R. (2009). Instituto Ecuatoriano de Normalización. *Revista Calidad*, 25.

CARPIO, S. (2008). Seminario de Atención y Servicio al Cliente. En S. CARPIO, *Seminario de Atención y Servicio al Cliente* (pág. 6). Cuenca, Ecuador.

CEAACES. (12 de 10 de 2010). *Acreditación según Art.95 del Registro Oficial N°298*. Obtenido de <http://www.pucesi.edu.ec/filesPDF/glosario/files/assets/downloads/page0002.pdf>

CEAACES, S. G. (2013). *Informe final sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas*. Quito.

- Ceaaces. (2015). *El Concejo de valuación, Acreditación y aseguramiento de la calidad de la Educación Superior*.
- Chacez, O. Y. (2016). *La epistemología en la odontología*.
- Choto, C. L., & Peña, C. L. (2013). *diseño de un sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001:2008*. Obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/2628/1/65T00082.pdf>
- CNA. (2006b). *Lineamientos para la acreditación de programas, Bogotá: Consejo Nacional de Acreditación*.
- CNA. (2013). *Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado, Bogotá: Consejo Nacional de Acreditación*.
- CONEA-CEAACES. (2011). *Modelo general para evaluación de carreras con fines de acreditación*.
- Cuatrecasas, L. (2001). *Gestión Integral de Calidad*. Barcelona: Gestión 2000.
- Ecuador, B. C. (Noviembre de 2016). *Contenido Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Contenido Banco Central del Ecuador: [https://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=riesgo\\_pais](https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais)
- Ecuador, B. C. (s.f.). *Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador: [https://contenido.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=riesgo\\_pais](https://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais)
- El Comercio. (24 de Marzo de 2017). *El Comercio*. Obtenido de El Comercio: <http://www.elcomercio.com/actualidad/superintendencia-companias-dudas-empresariales-ecuador.html>
- Galaz, A. C. (2014). *Evaluación y aplicación de un modelo de calidad a organismos de acreditación en Chile. Tesis. Universidad de Chile*.
- Garbanzo-Vargas, G. M. (2016). Desarrollo organizacional y los procesos de cambio en las instituciones educativas, un reto de la gestión de la educación. *Educación* , Vol. 40, num. 1, enero-junio, 2016, pp 67-87.
- Gibbons, N., & Limoges, C. (2010). *La nueva Producción del conocimiento. La nueva dinámica de la ciencia y la investigación en las ciudades contemporáneas*. Obtenido de Barcelona: Pomores-Corredos S.A.

- Gómez, A. (6 de Octubre de 2011). *Slideshare*. Obtenido de Slideshare: <http://es.slideshare.net/alfonsogomez/vocabulario-iso-9000>
- González, S. J. (2014). Los niveles de conocimiento: El Aleph en la innovación curricular. *Innovación educativa (México, DF)*, 14(65), 133-142.
- Gualpa, G. E. (2015). *implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, para el proyecto Crecer del Gobierno Provincial del Azuay, según normativa ISO 9001:2008*. Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7881/1/UPS-CT004726.pdf>
- Guízar Montúfar, R. (2013). *Desarrollo Organizacional, principios y aplicaciones*. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Herrera, M. M. (2008). *Diseño de un sistema de gestión de la calidad para una microempresa*. Obtenido de <https://www.uv.mx/gestion/files/2013/01/MIRIAM-HERRERA-MENDOZA.pdf>
- Hurtado. (23 de Agosto de 2007). *Aprenderlyx*. Obtenido de <http://aprenderlyx.com/tipos-de-metodologia-de-investigacion/>
- ISO 9000, N. (Noviembre de 2007). *Normas ISO 9000 Blogspot*. Obtenido de Normas ISO 9000 Blogspot: <http://normas-iso-9000.blogspot.com/2007/11/terminos-relativos-la-gestion.html>
- JPA. (2014). *Conferencia Académica Científica UNESUM*.
- Juran, J., & Gosfrey, B. (1998). *Manual de Calidad*. Madrid: McGraw-Hill.
- Label, W., Ledesma, J., & Ramos, R. (2016). *Contabilidad para no contadores*. Bogotá: 2da Edición, Ecoe Ediciones.
- Larrea, d. g. (2013). *El sistema de educación superior para la sociedad del buen vivir basada en el conocimiento: el caso Ecuatoriano*. Obtenido de Tesis, Maestría en educación superior. Universidad Caoloca de Santiago de Guayaquil. Ecuador
- López Dumrauf. (2006). *Cálculo Financiero Aplicado, un enfoque profesional*. Buenos Aires: 2da Edición, Editorial La Ley.
- Luna, C. D. (2014). *Relación entre la malla curricular y los conocimientos, actitudes y prácticas sobre Atención Primaria de Salud de los estudiantes del último semestre de las Facultades de Odontología de las Universidades de Quito*,

- año 2014. Obtenido de Tesis, Marter en salud Pública. Universidad San Francisco de Quito. Ecuador
- Marshak, R. (2010). *Cambio Organizacional, Trabas, Contratiempos y Dificultades más Habituales*. San Francisco, Estados Unidos: Duesto.
- Martinez, M. (2003). *El modelo educativo por competencias centrado en el*.
- Martínez, R. (2009). *Manual d contabilidad para Pymes*. San Vicente (Alicante): Club Universitario.
- matemáticas, D. I. (22 de Abril de 2011). *Disfruta las matemáticas*. Obtenido de Disfruta las matemáticas: <http://www.disfrutalasmatemáticas.com/numeros/porcentaje-diferencia.html>
- Mateo, R. (Agosto de 2010). *Gestión de Calidad*. Obtenido de Gestión de Calidad: <http://www.qualitytrends.squalitas.com/index.php/item/108-sistemas-de-gestion-de-la-calidad-un-camino-hacia-la-satisfaccion-del-cliente-parte-i>
- Monzon Quintana, I., & Predes Gutierrez, R. (Julio de 2004). *Monografías*. Obtenido de Monografías: <http://www.monografias.com/trabajos27/implantacion-sistemas/implantacion-sistemas.shtml>
- MSP. (2010). *Ministerio de Salud Pública del Ecuador*. Obtenido de Estudio epidemiológico nacional de salud bucal en escolares menores de 15 años en el Ecuador. Quito – Ecuador 2009/2010.
- Muñoz, H. S. (27 de 11 de 2004). *Actualicese*. Obtenido de Actualicese: <http://actualicese.com/actualidad/2014/11/27/el-valor-presente-neto-como-herramienta-basica-para-evaluacion-de-proyectos/>
- Passailaigue, B. R. (18 de 11 de 2014). La calidad de la gestión educativa. *Ecociencia, revista científica*, 11(21).
- Pérez, R. P. (Enero de 2016). *Plan Estratégico de Desarrollo Integral 2016-2020*. Obtenido de Plan Estratégico de Desarrollo Integral 2016-2020: [http://www.ulead.edu.ec/wp-content/uploads/2017/01/PLANIFICACION-ESTRATEGICA-PEDI-2016-2020.-ACTUALIZADO\\_opt.pdf](http://www.ulead.edu.ec/wp-content/uploads/2017/01/PLANIFICACION-ESTRATEGICA-PEDI-2016-2020.-ACTUALIZADO_opt.pdf)
- Ramirez, M. C., & Sanchez, H. M. (2006). *Implementación del sistema de gestión de calidad, en base a la Norma ISO 9001:2000*. Obtenido de

<https://www.uaeh.edu.mx/docencia/Tesis/icbi/licenciatura/documentos/Implementacion%20del%20sistema.pdf>

*Real Academia Española* . (2001). Madrid: 22.

Reglamento General de la Ley Organica de Educación Superior. (2013). *Titulo 1, articulo 160, pagina 130-131, Consejo de Educación Superior, Quito-Ecuador.*

RIACES. (2004). *Glosario internacional RIACES de evaluación de la calidad y acreditación Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y acreditación.*

Rojas, T. L. (2008). *Implementación del Sistema de Gestión de Calidad segun Norma ISO 9001:2000 en la industria Plástica.* Obtenido de <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/10358/1/D-42270.pdf>

Ruiz, d. g., & González, F. (2016). La carrera de odontología en el contexto actual de la educación superior Chilena. *Int. J. Odontolostomat*, 10(1):85-91.

Ruiz, R. (2008). *Epistemología. I bimestre Psicología. Universidad Tecnica Particular de Loja.*

Salgado, f. (2011). *La nueva institucionalidad de la educación superior en el ecuador y los requerimientos para los programas de posgrados.* Obtenido de Simposio Internacional Acreditación de programas de posgrado Quito, 19 y 20 de mayo de 2011: <http://www.repositorio.uasb.edu.ec/UserFiles/372/File/pdfs/SIMPOSIO%20ACREDITACION%20DEL%20POSGRADO/Ponencia%20%20Francisco%20Salgado.pdf>

Sanchez, C. J. (2008). *La importancia del desarrollo organizacional en una institución pública de educación superior.*

SIISE, S. I. (4 de Junio de 2009). *SIISE.* Obtenido de SIISE: [http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/glosario/figlo\\_uniana.htm](http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/glosario/figlo_uniana.htm)

Torres, S. (29 de Noviembre de 2003). *Gestiopolis.* Obtenido de Teoría y práctica del desarrollo organizacional: <http://www.gestiopolis.com/teoria-y-practica-deldesarrollo-organizacional/>

- Ucañán , L. R. (18 de Febrero de 2015). *Gestiopolis*. Obtenido de Gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/calculo-de-la-relacion-beneficio-coste/>
- unesco.org. (s.f.). Obtenido de <http://www.iiep.unesco.org/es/focus-on-higher-education/quality-assurance-in-higher-education.html>
- UNESR. (Junio de 2008). *Blogger*. Obtenido de Blogger: <https://www.blogger.com/profile/11820426521349233764>
- utmachala.edu.ec/evaluacióninstitucional. (2013). *Informe de Autoevaluación con fines de acreditación. Machala-Ecuador*. Obtenido de <https://www.utmachala.edu.ec/archivos/siutmach/documentos/evaluacionInstitucional/INFORME%20DE%20AUTOEVALUACION%20INSTITUCIONAL%202013.pdf>
- Valencia, G. J. (2006). *Modelo de cambio organizacional para maximizar los resultados en una empresa del sector público*. Obtenido de <http://avalon.cuautitlan2.unam.mx/biblioteca/tesis/25.pdf>
- Vaquero, M. Á. (2007). *Fundamentos para la gestión de la calidad*. Bogotá D.C.: Pontificia Universidad Javeriana.
- Vesga, R. J. (2013). Cultura organizacional y sistemas de gestión de la calidad: una relación clave en la gestión de las instituciones de educación superior. *Dialnet*, 89-100.
- Warner, B. W. (s.f.). *El desarrollo Organizacional como proceso de cambio*.
- Weiss. (4 de Noviembre de 1987). *Aprenderlyx*. Obtenido de Aprenderlyx: <http://aprenderlyx.com/tipos-de-metodologia-de-investigacion/>
- Yanover, D. (Mayo de 2007). *Definición ABC*. Obtenido de Definición ABC: <http://www.definicionabc.com/economia/gestion-de-calidad.php>

## Anexos

### Anexo A. Malla Curricular Universidad Central del Ecuador



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA



### MALLA CURRICULAR 2012

(Tomado del documento Rediseño Curricular 2012)

PRIMER SEMESTRE

NIVEL DE LOGRO DE RESULTADOS DEL  
PERFIL DE EGRESO

INICIAL  MEDIO  FINAL

CÓDIGO	ASIGNATURA	NÚMERO DE CRÉDITOS	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	PRE-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	ÁREA DE FORMACIÓN	ORGANIZACIÓN CURRICULAR	TIPO	GRUPO
101	ANATOMÍA DESCRIPTIVA I	6	3	3			Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
102	BIOLOGÍA CELULAR – MOLECULAR	4	2	2		103	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
103	BIOQUÍMICA	4	3	1		102	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
104	DESARROLLO HUMANO Y LIDERAZGO	3	3	0			Humanístico	Inicial	Obligatoria	Complementaria
105	TÉCNICAS DE ESTUDIO	3	3	0			Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Complementaria
106	BIOFÍSICA	3	3	0			Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
TOTAL		23								

SEGUNDO SEMESTRE

CÓDIGO	ASIGNATURA	NÚMERO DE CRÉDITOS	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	PRE-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	ÁREA DE FORMACIÓN	ORGANIZACIÓN CURRICULAR	TIPO	GRUPO
201	ANATOMÍA DESCRIPTIVA II	6	3	3	101, 105	202, 204	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
202	HISTOLOGÍA ESTOMATOLÓGICA	4	2	2	101, 102	201, 204, 206	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
203	MICROBIOLOGÍA GENERAL	4	2	2	102, 103	204, 205	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
204	FISIOLOGÍA GENERAL	4	2	2	101, 102	201, 202, 203, 206	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
205	QUÍMICA ESTOMATOLÓGICA	4	3	1	102, 103	203	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
206	GENÉTICA	3	2	1	102, 103	202, 204	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
207	TIC'S O PREVENCIÓN	2	1	1			Optativo	Inicial Profesional	Optativa	Complementaria Clínica
TOTAL		27								

TERCER SEMESTRE

CÓDIGO	ASIGNATURA	NÚMERO DE CRÉDITOS	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	PRE-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	ÁREA DE FORMACIÓN	ORGANIZACIÓN CURRICULAR	TIPO	GRUPO
--------	------------	--------------------	----------------	-----------------	----------------	---------------	-------------------	-------------------------	------	-------



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA



301	ANATOMÍA TOPOGRÁFICA	3	2	1	201	302, 304, 305	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
302	FISIOLOGÍA ESTOMATOLÓGICA	4	2	2	201, 204	301, 303, 309	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
303	MICROBIOLOGÍA ESTOMATOLÓGICA	4	2	2	201, 203	302, 309	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
304	MORFOLOGÍA DENTAL	4	2	2	201, 202	301, 305, 306	Profesional	Profesional	Obligatoria	Preclínica
305	EMBRIOLOGÍA ESTOMATOLÓGICA	2	2	0	202, 206	301, 304	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
306	BIOMATERIALES I	4	2	2	205	304	Profesional	Profesional	Obligatoria	Preclínica
307	BIOESTADÍSTICA	3	3	0	207		Básico disciplinar	Titulación	Obligatoria	Básica
308	FOTOGRAFÍA CLÍNICA	2	1	1	201, 207		Profesional	Profesional	Obligatoria	Preclínica
309	INMUNOLOGÍA	3	3	0	203, 206	302, 303	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
<b>TOTAL</b>		<b>29</b>								

CUARTO SEMESTRE

código	ASIGNATURA	NÚMERO DE CRÉDITOS	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	PRE-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	ÁREA DE FORMACIÓN	ORGANIZACIÓN CURRICULAR	TIPO	GRUPO
401	PATOLOGÍA GENERAL	4	2	2	301, 303	402, 404	Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
402	SEMIOLOGÍA	4	4	0	301, 302	401, 403, 404, 405	Profesional	Profesional	Obligatoria	Preclínica
403	FARMACOLOGÍA I	2	2	0	303, 309	402	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
404	IMAGENOLOGÍA GENERAL	2	1	1	301, 304	401, 402	Profesional	Profesional	Obligatoria	Preclínica
405	OCCLUSIÓN Y ATM I	4	2	2	302, 304	402	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
406	BIOMATERIALES II	4	2	2	306	406	Profesional	Profesional	Obligatoria	Preclínica
407	SALUD PÚBLICA	3	3	0	307	406	Profesional	Profesional	Obligatoria	Preclínica
408	BIOSEGURIDAD Y ERGONOMÍA	4	4	0	302, 303	406, 407	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
<b>TOTAL</b>		<b>27</b>								

QUINTO SEMESTRE

código	ASIGNATURA	NÚMERO DE CRÉDITOS	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	PRE-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	ÁREA DE FORMACIÓN	ORGANIZACIÓN CURRICULAR	TIPO	GRUPO
501	PATOLOGÍA ESTOMATOLÓGICA	5	3	2	401, 407	507, 508	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
502	OCCLUSIÓN Y ATM II	4	2	2	404, 405	501, 504	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
503	ENDODONCIA	5	2	3	404, 406	506, 507	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**



504	PERIODONCIA I	4	2	2	404, 405	502, 507, 508	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
505	CIRUGÍA GENERAL	4	2	2	401, 403	501, 508	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
506	CARIOLOGÍA Y OPERATORIA DENTAL I	5	2	3	405, 406	501, 503, 507	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
507	IMAGENOLOGÍA DIAGNÓSTICA	2	1	1	401, 404	501, 503, 504, 508	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
508	FARMACOLOGÍA II	2	1	1	403	501, 504, 505	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
<b>TOTAL</b>		<b>31</b>								

**SEXTO SEMESTRE**

CÓDIGO	ASIGNATURA	NÚMERO DE CRÉDITOS	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	PRE-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	ÁREA DE FORMACIÓN	ORGANIZACIÓN CURRICULAR	TIPO	GRUPO
601	PROSTODONCIA TOTAL I	4	2	2	502, 507	606, 608	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
602	PROSTODONCIA FIJA I	4	2	2	502, 503	607, 608	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
603	PROSTODONCIA REMOVIBLE I	3	1	2	502, 504	604, 608	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
604	ENDODONCIA CLÍNICA	4	1	3	503, 506	603, 605, 607	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
605	CARIOLOGÍA Y OPERATORIA DENTAL II	4	2	2	502, 506	604, 607	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
606	CIRUGÍA ORAL	5	2	3	501, 505	601, 607	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
607	PERIODONCIA II	4	2	2	504, 505	602, 604, 605, 606	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
608	LABORATORIO ODONTOLÓGICO	4	2	2	502, 506	601, 602, 603	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>								

**SÉPTIMO SEMESTRE**

CÓDIGO	ASIGNATURA	NÚMERO DE CRÉDITOS	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	PRE-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	ÁREA DE FORMACIÓN	ORGANIZACIÓN CURRICULAR	TIPO	GRUPO
701	ODONTOPEDIATRÍA	4	2	2	605, 607	705	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
702	PROSTODONCIA FIJA II	5	2	3	602, 608	703	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
703	PROSTODONCIA REMOVIBLE II	3	1	2	603, 605	702	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
704	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I	4	4	0	606		Básico disciplinar	Titulación	Obligatoria	Básica
705	ORTODONCIA	4	2	2	605, 607	701, 706	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
706	CIRUGÍA ORAL AVANZADA	4	2	2	606	705, 707	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**  
**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**



<b>707</b>	<b>PROSTODONCIA TOTAL II</b>	3	1	2	801, 808	706	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
<b>TOTAL</b>		<b>27</b>								

**OCTAVO SEMESTRE**

CÓDIGO	ASIGNATURA	NÚMERO DE CRÉDITOS	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	PRE-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	ÁREA DE FORMACIÓN	ORGANIZACIÓN CURRICULAR	TIPO	GRUPO
801	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II	4	4	0	704		Básico disciplinar	Titulación	Obligatoria	Básica
802	MEDICINA INTERNA	4	4	0	706	803, 806	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
803	ESTOMATOLOGÍA CLÍNICA	4	2	2	706	802, 804, 806, 807	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
804	ORTOPEDIA	4	2	2	701, 705	803	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
805	CIENCIAS DEL COMPORTAMIENTO HUMANO	3	3	0	704		Humanístico	Inicial	Obligatoria	Complementaria
806	ODONTOLOGÍA FORENSE O	2	2	0		802, 803	Optativo	Profesional Inicial	Optativa	Complementaria
806	NUTRICIÓN					802				
807	IMPLANTOLOGÍA BÁSICA	3	2	1	702, 706	803	Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
<b>TOTAL</b>		<b>24</b>								

**NOVENO SEMESTRE**

CÓDIGO	ASIGNATURA	NÚMERO DE CRÉDITOS	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	PRE-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	ÁREA DE FORMACIÓN	ORGANIZACIÓN CURRICULAR	TIPO	GRUPO
901	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN III	4	4	0	801		Básico disciplinar	Titulación	Obligatoria	Básica
902	ADMINISTRACIÓN DE LA SALUD	3	3	0	805, 801		Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
903	MARKETING ODONTOLÓGICO	3	3	0	805		Básico disciplinar	Inicial	Obligatoria	Básica
905	EMERGENCIAS MÉDICAS EN ODONTOLOGÍA	3	1	2	802, 803		Profesional	Profesional	Obligatoria	Clinica
906	DEONTOLOGÍA Y BIOÉTICA	2	2	0	805		Humanístico	Inicial	Obligatoria	Básica
907	AVANCES TECNOLÓGICOS EN ODONTOLOGÍA O FONOAUDILOGÍA	2	2	0			Optativo	Profesional	Optativa	Complementaria
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>								



**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**



**VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD (área de formación: Práctica Preprofesional y servicio comunitario)**

CÓDIGO	ASIGNATURA	NÚMERO DE CRÉDITOS	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	PRE-REQUISITOS	CO-REQUISITOS	ORGANIZACIÓN CURRICULAR	TIPO	GRUPO
	PRACTICA PREPROFESIONAL	71		71	Haber aprobado la totalidad de créditos hasta el 6to. semestre.		Profesional	Obligatoria	Clinico
	SERVICIO COMUNITARIO	12		12			Profesional		Clinico
	PASANTÍAS	4		4	Haber aprobado la totalidad de créditos hasta el 6to. semestre.		Profesional		Clinico
<b>TOTAL</b>		<b>87</b>							

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

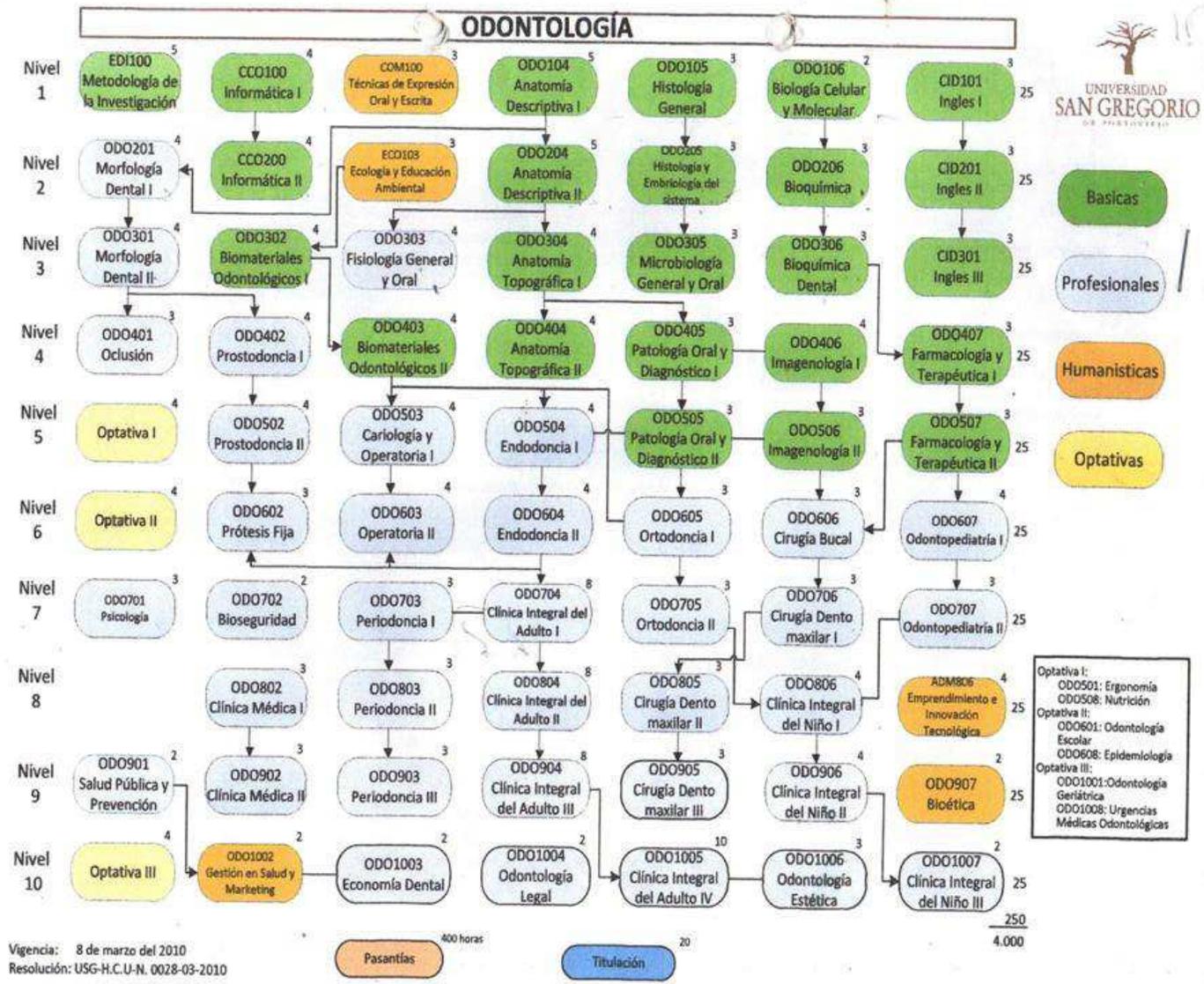
ASIGNATURA	NÚMERO DE CRÉDITOS
TRABAJO DE TITULACIÓN	20
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

**TOTAL CRÉDITOS DE LA CARRERA : 237 + 87 + 20 = 344**

**NOTA:** Para realizar turnos de práctica preprofesional y pasantías, los alumnos deben haber aprobado la totalidad de los créditos hasta el 6to. semestre. Los turnos y pasantías se realizarán en el 7mo, 8vo, 9no. semestre, hasta completar 1200 horas - 75 créditos. El Servicio Comunitario se podrá realizarlo a partir del 1er. Semestre, hasta completar 194 horas - 12 créditos.

Dr. Jorge Naranjo Izurieta  
SUBDECANO

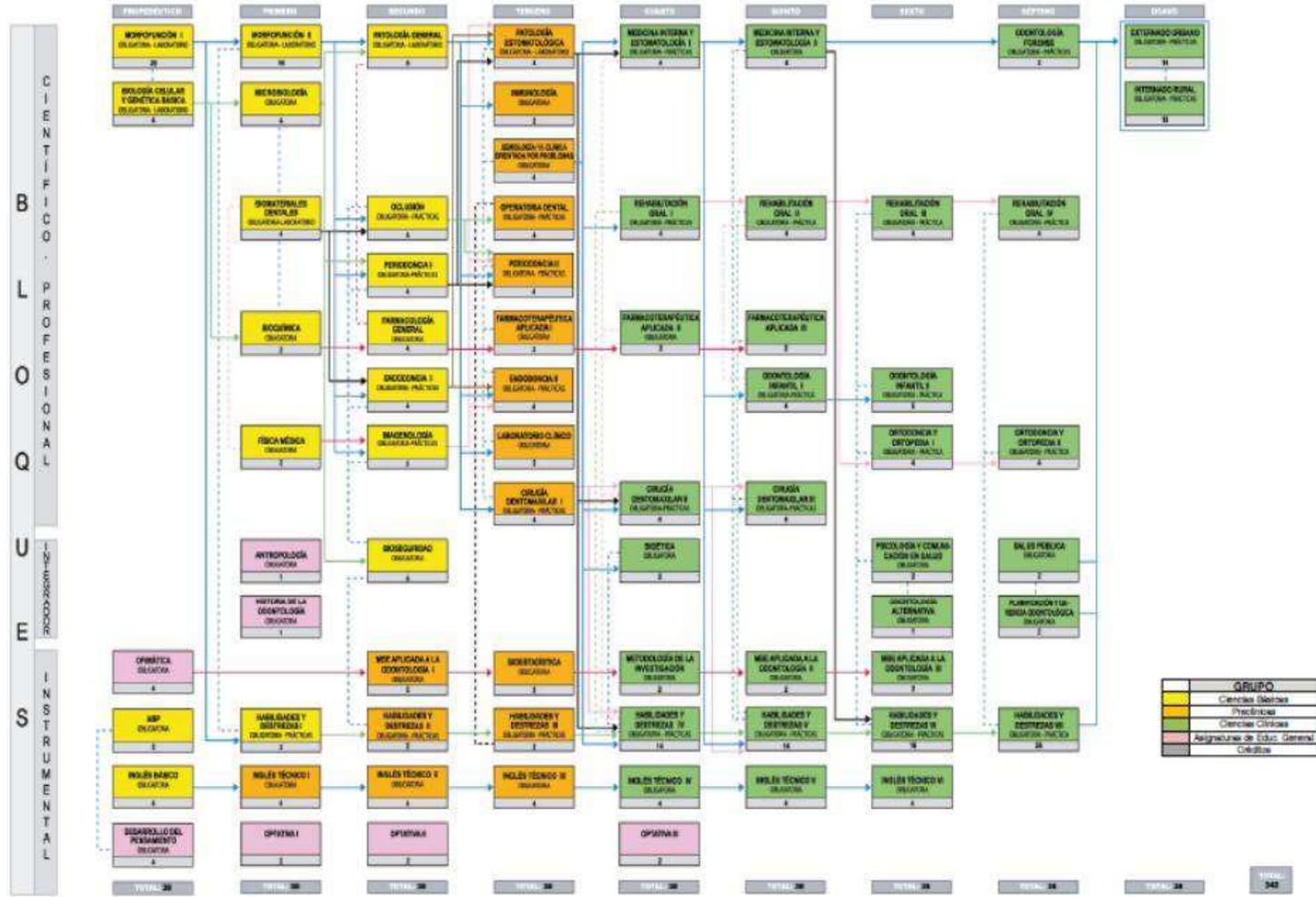
Anexo B. Malla Curricular Universidad San Gregorio de Portoviejo







FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD EUGENIO ESPEJO  
**MALLA CURRICULAR DE ODONTOLOGÍA**





SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8	SEMESTRE 9	SEMESTRE 10
Anatomía I (4)	Anatomía II (4)	Biología Molecular I (2)	Biología Molecular II (2)	Patología General I (2)	Patología General II (2)	Metodología de la Investigación Bioestadística I (2)	Metodología de la Investigación Bioestadística II (2)	Cirugía y Traumatología Buco Maxilo Facial V (2)	Cirugía y Traumatología Buco Maxilo Facial VI (2)
Bioquímica I (3)	Bioquímica II (2)	Fisiología (4)	Fisiología II (4)	Cirugía y Traumatología Buco Maxilo Facial I (1)	Cirugía y Traumatología Buco Maxilo Facial II (2)	Cirugía y Traumatología Buco Maxilo Facial III (2)	Cirugía y Traumatología Buco Maxilo Facial IV (2)	Medicina Interna I (2)	Genética (1)
Histología I (3)	Histología II (3)	Microbiología I (4)	Microbiología II (4)	Endodoncia III (3)	Endodoncia IV (4)	Odontopediatría I (2)	Odontopediatría II (2)	Medicina Legal (1)	Medicina Interna II (2)
Bioseguridad (2)	Biomateriales Odontológicos II (2)	Endodoncia I (4)	Endodoncia II (4)	Farmacología I (2)	Farmacología II (2)	Ortodoncia I (2)	Ortodoncia II (2)	Salud Pública y Gerencia en Salud I (2)	Salud Pública y Gerencia en Salud II (2)
Biomateriales Odontológicos I (2)	Desarrollo y Morfología Dental II (2)	Operatoria Dental I (3)	Odontología Preventiva y Comunitaria I (2)	Oclusión I (2)	Oclusión II (2)	Odontología Preventiva y Comunitaria II (1)	Odontología Preventiva y Comunitaria IV (1)	Rotación Hospitalaria (18)	Seminario Difusión Temporomandibular (1)
Desarrollo y Morfología Dental I (2)	Materia Básica (3)	Radiología I (3)	Operatoria Dental II (3)	Operatoria Dental III (4)	Operatoria Dental IV (4)	Patología Bucal I (2)	Patología Bucal II (2)	Rotación Pre-Rural (18)	Clinica de Cirugía y Traumatología Buco Maxilo Facial V (7)
Materia Básica (3)	Inglés I (3)	Materia Básica (3)	Radiología II (3)	Periodoncia I (2)	Periodoncia II (2)	Periodoncia III (2)	Periodoncia IV (2)	Clinica de Cirugía y Traumatología Buco Maxilo Facial IV (7)	Clinica de Odontopediatría y Ortodoncia II (4)
Inglés Básica (4)		Inglés II (4)	Semiología (2)	Prótesis Fija I (4)	Prótesis Fija II (4)	Prótesis Total I (2)	Prótesis Total II (2)	Clinica de Odontopediatría y Ortodoncia I (3)	Clinica Integral IV (14)
			Materia Básica (3)	Prótesis Parcial Removible I (4)	Prótesis Parcial Removible II (4)	Terapéutica (2)	Clinica de Cirugía y Traumatología Buco Maxilo Facial III (7)	Clinica Integral III (14)	
			Inglés III (4)	Inglés IV (4)	Odontología Preventiva y Comunitaria II (1)	Clinica de Cirugía y Traumatología Buco Maxilo Facial II (7)	Clinica Integral II (17)		
					Clinica Preventiva Restauradora de Cirugía y Traumatología Buco Maxilo Facial (7)	Clinica Integral I (17)			
					Inglés V (4)				
26	26	29	34	32	40	41	39	67	33

TOTAL DE CRÉDITOS: 367

Estructura sujeta a cambios