



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCION INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



**COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE
ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**Trabajo de Grado para optar al título de Magíster en Educación
Mención Investigación Educativa**

Autora: Alba Isabel Cabrera Arrieta

Tutora: Olga Oliveros

Bárbula, mayo 2013



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



AUTORIZACIÓN DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe Olga Oliveros titular de la cédula de identidad N° _____, en mi carácter de Tutor del Trabajo de Maestría titulado: **“COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO”**, presentado por la ciudadana Alba Isabel Cabrera Arrieta, titular de la cédula de identidad N° 14.625.278 para optar al título de **Magíster en Educación Mención Investigación Educativa**, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

En Bárbula, a los _____ días del mes de _____ del año 2012

Firma

C.I:



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



AVAL DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe Olga Oliveros titular de la cédula de identidad N° 4128618, en mi carácter de Tutor del Trabajo de Maestría titulado: **“COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO”**, presentado por la ciudadana Alba Isabel Cabrera Arrieta, titular de la cédula de identidad N° 14.625.278 para optar al título de **Magíster en Educación Mención Investigación Educativa**, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

En Bárbula, a los 26 días del mes de octubre del año 2012

Firma

C.I: 4128618



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA



VEREDICTO DEL JURADO

Nosotros miembros del Jurado Evaluador designado para el trabajo de Grado “COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO” presentado por Alba Isabel Cabrera Arrieta, C.I. 14625278, consideramos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como: _____

Nombre:

C.I:

Nombre:

C.I:

Nombre:

C.I:

En Bárbula, a los ____ días del mes de mayo de 2013

Dedicatoria

A ti Dios que día a día me fortaleces y das vida

A ti mi amado Esposo que me has dado aliento y compañía en este trajinar

A ti mi amado hijo que me has brindado alegría y calma

A mi viejita y hermanos por brindarme momentos de respiro

A Gabriel por acompañarme y brindarme sus sabias palabras

Agradecimiento

A mi Universidad de Carabobo por brindarme la oportunidad de formarme y desarrollarme en lo que me gusta hacer.

A mi estimada Profesora Olga Oliveros por brindarme su sabiduría y tenderme la mano para llevar a cabo ésta investigación, por hacer de sus clases y encuentros un verdadero despertar de conocimientos.

A Daysi Arias y Manuel Suárez que me acompañaron gratamente durante mis estudios de maestría.

A mis estudiantes por ser el motor de impulso para la realización de ésta investigación.

Mil Gracias a Todos

ÍNDICE GENERAL

	pp.
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	3
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos.....	8
Justificación.....	9
II MARCO TEÓRICO.....	11
Antecedentes.....	11
Bases Teórica.....	19
Fundamentación Teórica.....	23
Cuadro de Operacionalización de Variables.....	45
III MARCO METODOLÓGICO.....	46
Alcance de la Investigación.....	46
Diseño de la Investigación.....	46
Población y Muestra.....	47
Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.....	47
Validez y Confiabilidad.....	47
IV RESULTADOS.....	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	77
ANEXOS.....	81
A Instrumento.....	82
B Cálculo de coeficiente de confiabilidad.....	84
C Matriz de datos.....	85
D Informe de actividades de tutoría.....	88

INDICE DE TABLAS

TABLA		pp.
1	Distribución de frecuencia del indicador sensibilidad social como saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	50
2	Distribución de Frecuencia del indicador compromiso ético como saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010...	51
3	Distribución de frecuencia del indicador actitud hacia la elaboración del trabajo de investigación dentro del saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	53
4	Distribución de frecuencia del indicador búsqueda de idoneidad de los procesos dentro del saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	56
5	Distribución de frecuencia del indicador indagación dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	59
6	Distribución de frecuencia del indicador apertura mental dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	61
7	Distribución de frecuencia del indicador habilidades de razonamiento dentro de los elementos del conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	61
8	Distribución de frecuencia del indicador creatividad dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	63
9	Distribución de frecuencia del indicador autonomía dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	65

Continuación índice de tablas

TABLA		pp.
10	Distribución de frecuencia del indicador manejo de tecnologías, equipos y materiales dentro del saber hacer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	66
11	Distribución de frecuencia del indicador implementación soluciones ante problemática planteada dentro del saber hacer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	68
12	Distribución de frecuencia del indicador seguimiento de los procesos lógicos de los elementos del hacer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	69
13	Distribución de promedios de los saberes de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	71

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO		pp.
1	Distribución de frecuencia del indicador sensibilidad social como saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	50
2	Distribución de Frecuencia del indicador compromiso ético como saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	52
3	Distribución de frecuencia del indicador actitud hacia la elaboración del trabajo de investigación dentro del saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	54
4	Distribución de frecuencia del indicador búsqueda de idoneidad de los procesos dentro del saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	56
5	Distribución de frecuencia del indicador indagación dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	57
6	Distribución de frecuencia del indicador apertura mental dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	59
7	Distribución de frecuencia del indicador habilidades de razonamiento dentro de los elementos del conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	61
8	Distribución de frecuencia del indicador creatividad dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	63
9	Distribución de frecuencia del indicador autonomía dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	65

Continuación índice de gráficos

GRÁFICO		pp.
10	Distribución de frecuencia del indicador manejo de tecnologías, equipos y materiales dentro del saber hacer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	67
11	Distribución de frecuencia del indicador implementación soluciones ante problemática planteada dentro del saber hacer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010...	68
12	Distribución de frecuencia del indicador seguimiento de los procesos lógicos de los elementos del hacer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	70
13	Distribución de promedios de competencias investigativas alcanzadas en los diferentes saberes de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.....	71



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**



Línea de Investigación: Investigación Educativa

**COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DEL
ÚLTIMO AÑO DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE
CARABOBO**

Autora: Alba Isabel Cabrera Arrieta

Tutora: Olga Oliveros

Fecha: Mayo, 2013

RESUMEN

El desarrollo de competencias investigativas permite integrar el conocimiento a la vez que sirve como apoyo del autoaprendizaje continuo. El presente estudio dentro de la línea de investigación educativa tuvo como objetivo general describir las competencias investigativas de los estudiantes del último año de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período lectivo 2009-2010. La investigación fue de tipo descriptiva con un diseño no experimental transeccional, la población estuvo constituida por 206 estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo y la muestra correspondió al 30% de la población. Como técnica se empleó la observación y como instrumento una guía de observación, con una validez de contenido a partir del juicio de tres expertos y una confiabilidad de 0,90 a partir del coeficiente KR20 de Kuder y Richardson. Dentro de los resultados en relación al saber ser, se obtuvo que los aspectos desarrollados en mayor proporción tuvieron que ver con el compromiso ético y el aspecto desarrollado en menor proporción fue la motivación por el trabajo. En relación al saber conocer se observó que los aspectos desarrollados en mayor proporción se corresponden con la búsqueda de que las actividades se desarrollen con idoneidad del indicador habilidades de indagación, mientras y el aspecto menos desarrollado fue el relacionado con proponer ideas nuevas como alternativas del indicador creatividad. En relación a los aspectos del saber hacer fueron desarrollados en mayor proporción los de manejo de tecnologías, equipos y materiales y el aspecto menos desarrollado fue el que tuvo que ver con la producción de textos con sentido y coherencia.

Descriptor: Competencias investigativas, formación, estudiantes de odontología.





**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**

**INVESTIGATIVE SKILLS OF STUDENTS OF LAST YEAR OF DENTISTRY
UNIVERSITY CARABOBO**

Author: Alba Isabel Cabrera Arrieta

Tutor: Olga Oliveros

Date: May, 2013

ABSTRACT

The development of investigative skills to integrate knowledge while serving as continuous self-learning support. The present study in the area of educational study aimed to describe overall investigative skills of students in the final year of Dentistry at the University of Carabobo during the period 2009-2010. The research was descriptive with a non experimental trans population consisted of 206 students of the 5th year of the Faculty of Dentistry at the University of Carabobo and the sample corresponded to 30% of the population. As observation technique was used as an observation guide instrument with content validity from three expert judgment and reliability coefficient 0.90 from Kuder and Richardson KR20. Among the results in relation to knowledge be, we found that the aspects developed in greater proportion had to do with the ethical and lesser developed aspect ratio was the motivation for the work. In relation to knowledge to know it was observed that a greater proportion developed aspects correspond to finding that the activities are done with indicators appropriateness of inquiry skills, while less developed and appearance was related to propose alternative ideas as indicator creativity. In relation to the aspects of knowledge were developed to a greater extent the management of technologies, equipment and materials and the least developed aspect was the one who had to do with the production of texts with meaning and coherence.

Descriptors: investigative skills, training, dental students.

INTRODUCCIÓN

La formación de un profesional universitario implica no solamente transmitirle conocimientos básicos de su carrera, sino también inculcarle una actitud de aprendizaje continuo con posibilidades de interpretar, razonar, evaluar, proyectar y tomar decisiones propias del desempeño profesional vinculadas al medio y circunstancias donde desempeña su práctica profesional. Al respecto, hoy se asume que todo profesional necesita fortalecer su perfil con un componente transdisciplinario, con una actitud hacia la investigación permanente. En consecuencia, todo profesional y particularmente los encargados de resolver problemas de salud, requieren formación holística que le garantice competencias y seguridad a la hora de asumir con criterio científico, las alternativas y decisiones que implican los problemas de salud. Es así como el desarrollo de las competencias investigativas permite el crecimiento en la formación de profesionales universitarios, avances en la ciencia y tecnología, desarrollo cultural, resolución de diversas problemáticas y generación de conocimientos.

La universidad es una institución donde día a día se realizan esfuerzos para mejorar la calidad en la formación de recursos humanos capaces de responder a las necesidades sociales. Al describir las competencias investigativas en los estudiantes se generará una evidencia concreta de aprendizaje en el área de investigación, lo que resulta novedoso en el entorno de estudio ya que hasta los momentos son muy pocas las evidencias que señalen con especificidad la evaluación detallada en el área investigativa.

En consecuencia, el propósito del presente trabajo es determinar en qué medida están presentes las competencias investigativas durante el proceso de elaboración de su trabajo de investigación, para ello se seleccionó una muestra de 62 estudiantes de una población de 206 inscritos en el 5to año de la carrera de

odontología del período académico 2009-2010. Se correspondió a un estudio descriptivo con un diseño no experimental transeccional con un análisis estadístico de tipo descriptivo. A partir del procesamiento de datos se obtuvo información del desarrollo de competencias investigativas de interés durante el desarrollo de su trabajo de grado.

De este modo, el trabajo está estructurado en cuatro capítulos: un primer capítulo en el cual se describe la problemática existente en el contexto de estudio a ser satisfecha por la detección de las competencias investigativas de los estudiantes de odontología, se presenta la importancia del estudio, expectativas y aportes derivados de la investigación y se definen los objetivos perseguidos.

Seguidamente, se presenta un segundo capítulo en el que se exponen algunas investigaciones relacionadas con el presente estudio, así como también concepciones teóricas y conceptualizaciones sobre el tema presentado, con lo cual se procede a presentar de forma esquemática la vinculación entre objetivos, variables e indicadores en una operacionalización de variables y el sustento teórico, un tercer capítulo en el cual se presentan elementos relacionados con la parte metodológica, especificando el tipo, diseño, población, muestra, técnicas e instrumentos de la investigación y un cuarto capítulo donde se presentan los resultados a partir de la aplicación de una estadística descriptiva.

En el tercer capítulo se presentan los detalles acerca de la metodología del estudio, así como también se menciona la técnica e instrumento de recolección de información para el cumplimiento de los objetivos previstos.

Por último, se presenta un cuarto capítulo en el cual se detalla a profundidad los valores obtenidos, utilizando para ello la presentación de tablas y gráficos para mejor comprensión de los análisis.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

A lo largo de la historia diversas disciplinas como filosofía, psicología, lingüística, economía, sociología, entre otras, han planteado diversos conceptos de competencias. Etimológicamente, el término competencia es una palabra tomada del latín *compĕtere*, que significa “ir una cosa al encuentro de otra, encontrarse, coincidir”, “ser adecuado, pertenecer”, y que al mismo tiempo deriva de *petĕre*, “dirigirse a, pedir” y tiene el mismo origen de *competer*, “pertenecer, incumbir” (Corominas, 1998). Si se busca el origen del concepto podría hablarse desde la perspectiva lingüística de Chomsky (citado en Trujillo Sáez, 2001), el cual la define como el dominio de los principios que gobiernan el lenguaje; y la actuación como la manifestación de las reglas que subyacen al uso del lenguaje. Por ello, a partir de Chomsky surge el concepto de competencias como el de dominio de los principios: capacidad, y la manifestación de los mismos, actuación o puesta en escena, pero tal concepto estaba considerando las competencias como algo interno sin tener relación con el contexto.

Por otro lado, Vigotsky (citado en Tobón, 2006) propone que el desarrollo cognitivo, más que derivarse del despliegue de mecanismos internos, resulta del impacto que tiene la cultura sobre el individuo en la realización de las funciones psicológicas, como en el caso del lenguaje. Por ello la competencia puede entenderse como capacidad de realización, afectada por el contexto en que se desenvuelve el sujeto. Más recientemente, se encuentran definiciones como la de Bogoya y otros (2000) que hacen referencia a la idoneidad de actuación en una tarea concreta, así como también la de Tobón (2006) quien define competencia como

procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad. A la luz de estas conceptualizaciones las competencias reflejan pues características de desempeño, conocimiento y actitudes asociadas al desempeño en un área específico.

En lo que respecta a competencias a nivel de educación superior, se ha venido desarrollando un espacio de reflexión a partir del Proyecto Tuning América Latina (Beneitone y otros, 2007), derivado del Proyecto Tuning de Europa, dicho proyecto busca consensos de puntos en común en referencia a competencias para el desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles de manera articulada. Este proyecto refiere que las competencias están comprenden competencias genéricas y competencias específicas, en donde las genéricas identifican los elementos compartidos, comunes a cualquier titulación, complementándose con las competencias relacionadas con cada área de estudio, cruciales para cualquier título, y referidas a la especificidad propia de un campo de estudio. Dentro de las 27 competencias descritas en el Proyecto Tuning América Latina, se encuentran la capacidad de investigación y la capacidad de formular y gestionar proyectos.

A partir de lo anterior y de manera más específica en cuanto al desarrollo de competencias investigativas se tiene que, una de las vías que permite integrar el conocimiento a la vez que sirve como sustento de autoaprendizaje constante es precisamente el desarrollo de habilidades investigativas, no solo porque ellas facilitan la solución de las más diversas contradicciones que surgen en el ámbito laboral y científico, sino además porque permiten actualizar sistemáticamente los conocimientos, lo cual es un indicador de competitividad en la época moderna (Machado Ramírez, Montes de Oca Recio y Mena Campos, 2008).

Por su parte, la investigación es cada día más demandada e imprescindible para comprender, interpretar y transformar las realidades del cambiante y complejo mundo ya que ella es una actividad humana que desarrolla el intelecto de una manera más completa.

Al respecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO, s.f.) lleva a cabo desde 1994 el Programa de gestión de las Transformaciones Sociales (MOST), que tiene como propósito suministrar los resultados de la investigación en ciencias sociales y las informaciones políticamente relevantes a los responsables de la toma de decisiones y a los actores interesados, dicho programa es el único de la UNESCO que realiza y fomenta la investigación en ciencias sociales.

En relación a América Latina, un estudio de la UNESCO, junto a la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT, 2009) refleja que ninguno de los países de América Latina destina más del 1% de su PIB a la investigación y el desarrollo, la diferencia respecto a las naciones desarrolladas es considerable, en Norteamérica se invierte un 39%, en Europa un 31% y en Asia un 26%.

A pesar de lo señalado anteriormente, Venezuela, en los últimos años ha mostrado cambios favorables con respecto a la inversión en la parte de ciencia y tecnología, donde después de haber mantenido por décadas una inversión de menos del 1% de su PIB logra a partir del año 2006 romper esa barrera con una inversión de 1,78%, para el 2007 2,69% y 2,54% para el 2008 (RICYT, 2009). Así mismo señala, que de cada mil personas de la población económicamente activa para el año 2008 (12,67 millones) existe 0,48 investigadores, la cual no es una cifra muy alentadora.

En relación a la producción científica en Venezuela para el año 2008, se tiene que la disciplina con mayor número de investigadores es la de Ciencias Sociales con un 32,8%, mientras que los investigadores con mayor participación según el nivel de instrucción son los de doctorado con un 53,7%, seguido por los de maestría con un 38,5% (Ob. Cit.). Dicha información que podría contrastarse con las cifras del Registro Nacional de Innovación e Investigación (RNII) entre 2007 y 2010 ofrecido por la Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Información (ONCTI), que contrariamente a lo que indica RYCIT señalan que el registro según área de conocimiento ha sido mayor para ciencias naturales y exactas, seguidas de ciencias tecnológicas, luego humanidades,

después las ciencias sociales, posteriormente ciencias agrarias y por último las ciencias médicas.

Gran parte de la comunidad investigadora se encuentra representada por trabajos desarrollados dentro de las universidades del país. Por ello, es de vital importancia el seguimiento de la formación intelectual en investigación de todos aquellos estudiantes que forman parte del entorno universitario, para que de alguna manera se logre el fortalecimiento de la producción investigativa del país. Dentro de dicha formación intelectual, está inmerso el desarrollo de competencias investigativas dentro de las universidades, competencias que promoverán trabajos de investigación en las diversas disciplinas educativas.

Dentro del contexto universitario, se encuentra la Universidad de Carabobo, en donde debe existir un espacio para la formación de competencias investigativas, de manera que sus estudiantes y egresados puedan realizar trabajos a tono con las realidades de una nación, una universidad que forme individuos que puedan interactuar en una sociedad cada vez más rigurosa y compleja, en tal sentido, la formación a éste nivel debe estar comprometida con el desarrollo pleno de sus estudiantes como individuos de acuerdo a los grandes desafíos que se le presenten en su vida diaria.

Para La Universidad de Carabobo, debe ser un compromiso, el mejorar las cifras de innovadores e investigadores acreditados en Venezuela, por un lado los menores de 25 años que están básicamente representados por egresos de recientes titulaciones, quienes en los últimos 10 años han estado por debajo de 10 personas por año según los registros administrativos del Programa de promoción al Investigador (PPI) período 1990-2009 publicados por el ONCTI. Así como también, los comprendidos entre 26 y 34 años que pudieran entenderse como estudiantes de maestrías y postgrado que no han superado los 850 registrados por año. En la actualidad los mayores registros se han producido en el grupo de entre 35 y 44 años y

de 35 a 40 años con un promedio anual de aproximadamente 1976 en los últimos 3 años.

En este marco de consideraciones, se pone de manifiesto que existen debilidades en la consolidación de la investigación probablemente producto de políticas deficientes a nivel universitario, tanto a nivel de pregrado como postgrado, por un lado fallas en cuanto a promoción de trabajos de investigación y por otro lado, deficiencias en la formación de recurso humano con competencias en el área investigativa.

En virtud de lo anterior, la Facultad de Odontología, como parte del recinto de la Universidad de Carabobo, debe responder a los lineamientos para una mejor preparación de sus egresados en el área de investigación, es así como los estudiantes de pregrado cursan asignaturas que tienen como objetivo la formación dicha área, los mismos generan entre otras actividades un trabajo de grado como producto investigativo, con la finalidad de dar soluciones a problemas prioritarios de salud integral de las comunidades lo que a la larga generará beneficios a la población, y es a éste nivel de pregrado, en donde podrían detectarse debilidades y fortalezas en competencias investigativas, lo que a futuro pudiera llevar a trascender las formas de pensar y hacer investigación, donde no solamente se debe utilizar la investigación para cumplir con el requisito de trabajo de grado, sino que también estos estudiantes más adelante desarrollen otras investigaciones que generen soluciones permanentes a la sociedad.

En consecuencia, es idóneo formar estudiantes con sentido crítico de la realidad social, que sean capaces de interpretar su contexto y de producir conocimientos para así poder encontrar alternativas de solución de problemas en su campo laboral. Es por ello que las competencias investigativas en la educación de los estudiantes de odontología deben llevarlos a conocer la realidad de su entorno, creando en ellos un pensamiento crítico y creativo, de allí la búsqueda de la formación integral dentro del

pensum de estudios actual, para ello dentro de las herramientas se cuenta con un grupo de profesionales dedicados a la docencia en el área de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo que cumplen un papel fundamental a la hora de formar dichas competencias en los estudiantes.

En virtud de las consideraciones anteriormente descritas, la presente investigación realizada con los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo de 5to año del período lectivo 2009-2010 permitió responder la siguiente interrogante: ¿En qué medida las competencias investigativas están siendo desarrolladas por los estudiantes?

Objetivo General

Describir las competencias investigativas de los estudiantes del último año de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período lectivo 2009-2010.

Objetivos Específicos

- 1) Verificar en qué medida está presente el saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes del último año de Odontología de la Universidad de Carabobo.
- 2) Verificar en qué medida está presente el saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes del último año de Odontología de la Universidad de Carabobo.
- 3) Verificar en qué medida están presente el saber hacer de las competencias investigativas de los estudiantes del último año de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Justificación

Este trabajo representa una reflexión en el proceso de formación en investigación de la Universidad de Carabobo, específicamente en la Facultad de Odontología. La actuación del profesional de la odontología debe estar en continua construcción y reconstrucción por cuanto las demandas a los profesionales en esta área son continuamente cambiantes. Así mismo, los estudiantes y odontólogos que hacen vida en la universidad representan una población que pudiera arrojar mejores índices de investigación, elevando la producción intelectual de la nación.

La presente investigación representa un aporte institucional valioso por cuanto el estudio de las competencias investigativas en los estudiantes responde al fortalecimiento del perfil de egreso de la Facultad de Odontología que señala la formación de un odontólogo integral con alta formación en investigación, así mismo, generará un aporte al seguimiento de la misión de la Universidad de Carabobo donde las actividades a desarrollar están enmarcadas de una política unificadora de docencia, investigación y extensión.

Esta investigación será significativa ya que al describir las competencias en los estudiantes se generará una evidencia concreta de aprendizaje en el área de investigación, lo que resulta novedoso en el entorno de estudio, puesto que hasta los momentos son muy pocas las evidencias que señalen con especificidad la evaluación detallada de cada uno de los saberes en el área investigativa.

Adicionalmente, este estudio se considera pertinente ya que al describir en qué medida están presentes los saberes de competencias investigativas, dará una señal de alerta de manera que se refuercen las estrategias de enseñanza-aprendizaje en las diversas asignaturas donde verán beneficiadas las futuras generaciones de estudiantes, lo que se traducirá a egresados con perfil de investigador competente.

Por otro lado, suministrará indicadores que podrán ser tomados por asignaturas dentro y fuera del contexto de la Facultad de Odontología, de manera que se logre profundizar sobre la adquisición de competencias investigativas determinadas que lograrán la fijación de los objetivos de un programa de estudio específico, y que proporcionará un conjunto de destrezas en el estudiante y egresado en investigación en cuanto a investigación acorde con las necesidades de la sociedad.

En este sentido, se considera que la presente investigación proporcionará: aportes metodológicos, al conducir un estudio de naturaleza científica, que aportará un grado de predicción a la variable estudiada y podrá ser replicado a otro contexto de otras facultades en cuanto al proceso de desarrollo de competencias investigativas. En referencia a los aportes teóricos, se estima proporcionar valiosas informaciones que servirán para cimientos teóricos, para formular recomendaciones y conclusiones fundamentales en el análisis de la realidad de los estudiantes en el desarrollo de sus competencias en investigación. De igual manera, servirá de base a futuras investigaciones que tengan relación con el estudio planteado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes

A continuación se mencionan algunas investigaciones relacionadas con la variable en estudio, las mismas servirán como marco de referencia para el manejo que se efectuará en relación a la misma.

Sánchez M. y PalmieriM. (2004), en su trabajo “El Rol del Docente en el Desarrollo de las Competencias Investigativas en los Alumnos del Instituto Universitario Adventista de Venezuela”, desarrollaron como propósito principal del estudio analizar el rol del docente en el desarrollo de las competencias investigativas en los alumnos del Instituto Universitario Adventista de Venezuela en el Municipio Nirgua del Estado Yaracuy, este estudio siguió un modelo no experimental que según su carácter manejó el diseño descriptivo, apoyado por una estrategia metodológica de campo transeccional. La población estuvo conformada por 26 docentes y 138 alumnos egresados. De los cuales se tomó una muestra censal de los docentes y una muestra porcentual aleatoria de 38 alumnos que representó el 30 por ciento de la población de estudiantes egresados. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta tipo cuestionario policotómico.

Los resultados logrados en dicha investigación permitieron concluir que los docentes del Instituto Universitario Adventista de Venezuela poseen las capacidades intelectuales, prácticas y sociales para cumplir el rol de docente que favorece el desarrollo de las competencias investigativas en los alumnos, así mismo, se evidenció el desarrollo de las competencias investigativas en egresados, lo que les da la

idoneidad para encauzar sus capacidades, habilidades, valores y actitudes en la acción investigativa en sus respectivas áreas de profesionalización.

El estudio anteriormente descrito se relaciona con el presente trabajo, ya que se lograron evaluar las competencias investigativas desarrolladas en los alumnos egresados favorecidas por el rol del docente, estos autores trabajaron por un lado el rol del docente aspecto que no se evaluará en el presente estudio, sin embargo guarda similitud en relación a que lograron evidenciar las competencias investigativas en los estudiantes a través de una investigación de tipo descriptiva.

López Soto I. (2005), realizó un trabajo en la asignatura salud pública y epidemiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo titulado “Estrategias de Enseñanza Dirigidas al Gerente de Aula para el Desarrollo de Competencias en los Estudiantes desde la Perspectiva de los Cuatro Pilares de la Educación”, bajo la modalidad de proyecto factible, esta propuesta se generó como consecuencia del diagnóstico a través de una matriz DOFA, construida a partir de un cuestionario para docentes y un cuestionario para estudiantes de tercer año del período 2005-2006. Los resultados arrojaron que los docentes de la asignatura no utilizan estrategias para el desarrollo de competencias en sus estudiantes, lo que generó la necesidad de elaborar estrategias de enseñanza para el desarrollo de competencias específicas desde la perspectiva del saber ser, conocer, hacer y convivir.

Según la opinión de los estudiantes la mayoría de los docentes no emplean estrategias para el desarrollo del ser y convivir en el trabajo comunitario de la asignatura, un alto porcentaje de respuestas negativas de los docentes hacia la utilización de estrategias orientadas al desarrollo de competencias específicas, por otro lado, se apreció gran fortaleza del conocer según docentes y estudiantes, así como también de competencias comunicativas y tecnológicas y por último, muy baja la calidad en la estimulación del talento estudiantil.

El estudio de López se realizó al igual que la presente investigación dentro de la Facultad de Odontología, pero con estudiantes de tercer año y en otra asignatura, es así como es un referente importante ya que se viene hablando desde entonces de la importancia del desarrollo de competencias de los estudiantes en las asignaturas, así como también, la preparación del docente para ejercer el rol de promotor para el desarrollo de competencias. Por otro lado, dicho estudio coincide con la presente investigación en el abordaje del saber ser de competencias (valores, actitudes y normas).

Medina R. (2007), en su trabajo “Competencias Investigativas del Licenciado en administración en el Desempeño de sus Funciones”, asumió la etnografía como marco de referencia para describir las competencias investigativas realizando un análisis de éstas desde la complejidad del entorno profesional, tomando a Tobón (2005) y Morín (1999) como fundamentos teóricos, para conocer la opinión que tienen Colegiados en administración del estado Carabobo con respecto al uso de la investigación en su profesión. Los hallazgos revelan que la investigación no es considerada para la solución de problemas organizacionales y funcionales, desde su formación universitaria es vista como una responsabilidad de la universidad, con pocos beneficios para la práctica profesional, dejando en evidencia que la reflexión, junto con el apoyo de la organización promueve la búsqueda de soluciones significativas en la administración.

El aporte de Medina, radica en que estudió precisamente las competencias investigativas, en dicho estudio se dejó en evidencia que debe ser fortalecida la utilidad de las competencias investigativas una vez egresados de la universidad, muy probablemente haya que reforzar todos los saberes competenciales manejados hasta entonces.

Hernández P. y Labrador (2007), realizaron el trabajo de investigación “Competencias del docente universitario para el desempeño exitoso en el marco de la educación del siglo XXI” cuyo propósito fue diagnosticar a nivel exploratorio, cuales son las competencias generales que posee el docente universitario venezolano actual para contrastarlas con los lineamientos emanados de la UNESCO y poder conjeturar sobre un nuevo perfil del docente universitario requerido por la sociedad digital de principio de siglo. Para ello, se utilizó una rúbrica de las competencias del docente universitario del nuevo milenio, aplicado a 45 docentes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, lo que permitió detectar que actualmente el docente universitario de la Facultad de Odontología muestra debilidades en competencias específicas. Las dimensiones estudiadas fueron saber conceptual o aptitudinal (conocer), saber comunicacional o lingüístico (saber transmitir), saber procedimental (saber hacer), saber emocional (saber sentir), saber ético (saber ser), saber crítico o transformador (promotor de cambio), saber metacognitivo (saber aprender).

La investigación anteriormente señalada, se realizó dentro del mismo recinto que la presente investigación y adicionalmente abordó la variable competencias a nivel de docentes, competencias claves que favorecerán la formación de estudiantes en diferentes áreas, es así como, deben tomarse en cuenta las debilidades encontradas en los docentes de manera que se fortalezcan y de ésta manera pueda trascender la formación en competencias en los estudiantes de la facultad, por otro lado se observó el manejo de diferentes indicadores que guardan estrecha relación con el desarrollo las competencias investigativas que se manejaron en el presente estudio, como lo fueron manejo de las tecnologías de comunicación e información, habilidades en actividades de investigación, sensibilidad comunitaria, fomento de ética y la capacidad para conocer, explicar y aplicar procesos de formación de competencias.

Labrador y Sanabria (2008), su trabajo “Competencias del Investigador Universitario del Siglo XXI: Estudio Realizado en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo” tuvo como propósito explorar en qué medida los futuros

odontólogos de la Universidad de Carabobo alcanzan las competencias y expectativas generales acreditadoras de un profesional universitario investigador para la sociedad del siglo XXI. Al respecto, se entrevistó una muestra de 88 graduandos en la Facultad de Odontología y el análisis cuanti-cualitativo de la información permitió organizar y construir una estructura explicativa; “La Roseta” de las competencias investigativas invariantes, generales y específicas; en la cual se señalan los logros, debilidades y fortalezas que en materia de investigación exhibían los noveles odontólogos egresados en la promoción 2006 de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Las autoras señalan que las competencias invariantes de investigación a desarrollar en cualquier perfil de formación profesional universitaria son conocer, ser, sentir, querer, hacer, crear y difundir el conocimiento enfocado en un área de interés particular pero con una visión integradora, humanista y holística del saber. Por su parte, las competencias generales de investigación inherentes al área de ciencias de la salud bucal son: Las competencias conceptual-cognitiva, ético – axiológica, social-comunitaria, actitudinal-disposicional, metodológica-procedimental, innovativa-propositiva, y la competencia comunicativa- lingüística, y por último que las competencias investigativas específicas para el odontólogo se extiende a un cuerpo diversificado e interconectado de actitudes, aptitudes, creencias, valores, sentimientos, capacidades, habilidades y destrezas que potencian el desempeño del odontólogo como investigador humanista con compromiso social en el área de la salud bucal.

La investigación anteriormente descrita, guarda íntima relación con la presente porque logra especificar en sus resultados las competencias investigativas inherentes a la población objeto de estudio, sin embargo, no logra especificar en qué medida se encuentran presentes que es lo que se desea lograr con la presente investigación.

Sanabria y Labrador (2008), realizaron un trabajo titulado “Competencias investigativas para el desempeño exitoso del rol del investigador” cuyo propósito fue explorar, identificar, organizar y jerarquizar las principales competencias investigativas que ha adquirido el estudiante prospecto a profesional de la odontología durante el lapso 2005-2006. Para ello se realizó un análisis e interpretación de información recolectada por observación directa del proceso y bajo la guía de una rúbrica de competencias aplicada al momento de presentación de los informes de investigación de los 89 graduandos de la muestra; se logró construir una estructura (roseta) explicativa de competencias investigativas invariantes, competencias generales y competencias específicas, la cual permite mostrar los logros, las debilidades y fortalezas que en materia de investigación exhibían los noveles odontólogos egresados en la promoción 2006 de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

De manera más específica, en cuanto a la dimensión cognitiva y conceptual, se obtuvo un promedio de excelente en 54.37% de la muestra en las categorías comprensión, contenido, resolución de problemas, innovación y dominio del área de conocimiento, por otro lado en la dimensión propositiva dominó el promedio de excelente con 41.79% para las categorías variables, elaboración de hipótesis, recolección de datos e ideas lógicas y coherentes, en cuanto a la dimensión lingüística comunicativa se estudiaron las categorías producción de texto, comunicación bidireccional, construcción de párrafos, interpretación de análisis y calidad de información, por otro lado en cuanto a la dimensión sociales se obtuvo que la mayoría de la población 61.62% estuvo ubicado como excelente en las categorías trabajar en forma colaborativa, valoración de las ideas y conocimiento de otros, disposición para aprender de los demás, uso de apoyo tecnológico y contribución al grupo.

Siguiendo con la descripción de los resultados, en cuanto a la dimensión metodológicas en sus categorías toma de decisiones en el abordaje investigativo, planificación en el proceso de investigación, organización en el proceso de

investigación, fijación de prioridades, actividades y tareas a realizar, prevé los riesgos y deja espacio para las contingencias a planificar y distribución eficiente del tiempo se obtuvo un promedio de 59.36% excelencia. Por otro lado la dimensión axiológicas y estéticas, en sus categorías normas éticas en el proceso investigativo, enfoque de tareas asignadas, respeto a las normas y reglas de organización del trabajo de investigación, calidad de trabajo y presentación del trabajo de investigación un promedio de excelente en 62.92%. Por último, en la dimensión actitudes y disposiciones intrínsecas un promedio de 50.33% en las dimensiones creatividad, laboriosidad, inquisitivo, crítico y líder.

El trabajo anteriormente descrito, proporciona información valiosa para la presente investigación por cuanto trabajaron con estudiantes de odontología de la Universidad de Carabobo, logrando describir categorías específicas para las dimensiones estudiadas en cuanto a competencias investigativas, lo que resulta conveniente como punto de comparación para con los resultados de la presente investigación.

Villegas (2008), realizó un trabajo titulado “Competencias investigativas que poseen los estudiantes de la mención matemática para la elaboración del informe de investigación en la asignatura trabajo especial de grado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo” de tipo descriptivo, con diseño de campo no experimental transeccional, para llegar a describir dichas competencias trabajó con una población de 101 sujetos y una muestra de 86 estudiantes seleccionados al azar, para la recolección de la información trabajó con un instrumento basado en la escala de Lickert.

Se utilizó el análisis descriptivo, en el cual se obtuvo una media de 2,47, sobre cuatro puntos, en la dimensión conocimiento, dirigida a medir las competencias de carácter metodológico, evidenciándose así una competencia moderada en este dominio; en las habilidades para las competencias búsqueda de información, uso de la

estadística y tecnologías de información y comunicación (TIC) y la comunicación de resultados oral y escrita se obtuvo una media de 2,55, privilegiando el hacer sobre el saber, en estas dimensiones con un promedio de 2,51 se puede interpretar que los alumnos son moderadamente competentes. En las competencias actitudinales se tuvo una media de 3,29 lo que indica que los alumnos tienen una actitud favorable hacia la elaboración del trabajo de investigación. De acuerdo a los resultados obtenidos se recomendó a la cátedra desarrollar las competencias investigativas en los alumnos considerando que en la elaboración del informe de investigación es necesaria la puesta en práctica de los conocimientos, habilidades y actitudes para lograr las metas que se proponen.

De la investigación anterior se obtiene un aporte valioso para la presente investigación, porque trabaja en la medición de las competencias investigativas en los estudiantes en la elaboración de un informe de investigación, logrando ser una guía de referencia para el manejo que se hará en la presente investigación con respecto a la variable en estudio. De manera muy similar a la presente investigación, este autor se refiere a unas competencias de conocimiento, hacer y ser, estudiando aspectos de carácter metodológico, búsqueda de información, uso de la estadística, uso de las TIC, comunicación oral y escrita para la elaboración de un informe de investigación.

Colmenares (2009), en su trabajo descriptivo de diseño transeccional titulado “Diagnóstico de las competencias aprendidas en la signatura Farmacología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, según el criterio de los estudiantes de tercer año”, obtuvo información a partir de una prueba diagnóstica y una matriz graduada por atributos aplicada a 41 estudiantes, como resultado determinó que los estudiantes se autoperceben como inconscientemente competentes para trabajar en equipo, manejar las TIC’s y sensibilizarse por los problemas sociales, así como conscientemente competentes para comunicarse, solucionar problemas y emprender actividades. Sin embargo, se consideran conscientemente incompetentes a

nivel cognitivo y en el manejo terapéutico de fármacos, concordando con el bajo rendimiento (44,88%) demostrado por los estudiantes, evidencia del olvido de los contenidos de la asignatura.

El estudio señalado anteriormente, se relaciona con la presente investigación ya que, una vez más, se trata la variable competencia en la carrera de odontología, específicamente en el área de Farmacología, revelando que existe una concordancia entre las deficiencias de competencias a nivel cognitivo y el bajo rendimiento de la asignatura, ya que los contenidos son olvidados.

Bases Teóricas

La Formación de Competencias Investigativas: Una perspectiva Desde el Pensamiento Complejo

La incursión de la complejidad como paradigma y la idea del pensamiento complejo de Edgar Morín en las ciencias han promovido la educación en relación con las necesidades de la sociedad. Morín (2000) afirma que sólo la complejidad puede civilizar el conocimiento y que la realidad debe ser estudiada de forma compleja y que los fenómenos divididos en partes pequeñas para facilitar su estudio limita el ejercicio del conocimiento.

Asumir la realidad desde la complejidad es tener en cuenta la relación entre las partes y el todo, el conocimiento debe ser abordado como un proceso de construcción biológico, cerebral, espiritual, lógico, lingüístico, cultural, social e histórico (Ob. Cit.).

La Teoría del Pensamiento Complejo, asegura que la realidad debe ser comprendida y explicada desde la mayor cantidad de perspectivas posibles, incluyendo diversas áreas de conocimiento, es por ello, que asumir la complejidad como epistemología de las competencias y particularmente de las competencias

investigativas, implica tener en cuenta que son un enfoque inacabado y en constante construcción, requiriéndose del análisis crítico para comprenderlo y usarlo, y en cuyo proceso la significación está siempre en constante construcción, reconstrucción y deconstrucción (Tobón, 2006).

Es por ello, que una comprensión adecuada de complejidad no debe orientarse hacia la reducción de lo complejo a lo simple, ni hacia la reducción a la totalidad o a un holismo. La comprensión apropiada es la comprensión que logra articular lo desarticulado, sin olvidar las distinciones.

A pesar de que cada vez es más común el empleo del término competencias investigativas dentro del campo de la educación superior, hay, sin embargo, todavía vacíos significativos frente a su conceptualización. A continuación, se pretende abordar las competencias investigativas desde el pensamiento complejo, retomando para ello los aportes de diversos autores que han abordado esta área.

Al respecto, Bogoya (Citado por Tobón Tobón y Nuñez Rojas, 2004) conceptualiza las competencias como una “actuación idónea que emerge en una tarea concreta, en un contexto con sentido. Se trata entonces de un conocimiento asimilado con propiedad y el cual actúa para ser aplicado en una situación determinada, de manera suficientemente flexible como para proporcionar soluciones variadas y pertinentes” (p. 11). De manera similar, Bunk (Citado por Tobón Tobón y Nuñez Rojas) plantea que posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y actitudes necesarias para ejercer su propia actividad laboral, resuelve los problemas de forma autónoma y creativa, y está capacitado para actuar en su entorno laboral y en la organización del trabajo.

Asumir la realidad desde la complejidad es tener en cuenta la relación entre las partes y el todo incorporando lo concreto de las partes a la totalidad y articulando los principios de orden y de desorden, de separación y de unión, de autonomía y de dependencia, que son al mismo tiempo complementarios, competidores y

antagonistas en el seno del universo. El pensamiento complejo es entonces según Morín (Citado por Tobón Tobón y Nuñez Rojas) un método de construcción de conocimiento basado en el tejido de relaciones entre las partes, teniendo en cuenta la continua organización-orden-desorden-reorganización, lo cual implica abandonar toda pretensión de tener ideas, leyes y fórmulas simples para comprender y explicar la realidad. En consecuencia, abordar los conceptos científicos desde el pensamiento complejo es tener en cuenta sus múltiples dimensiones y ejes de significación, lo cual hace que sea difícil definirlos de forma exacta, así como emplearlos con certeza.

Por otro lado, la formación de competencias a nivel institucional considera al proceso educativo como un sistema en el interior de toda institución educativa que a su vez se interrelaciona con los sistemas externos a ella, tal como se puede apreciar en la figura 1. Es por ello, que toda competencia a ser desarrollada a nivel educativo, debe enfocarse en los estudiantes, y las mismas deben estar acorde con los requerimientos de la vida cotidiana, la sociedad, la investigación y el mundo productivo laboral. A partir de dicha premisa se concretan cuatro procesos básicos interdependientes: docencia, aprendizaje, investigación y extensión, siendo necesarios todos para formar competencias.

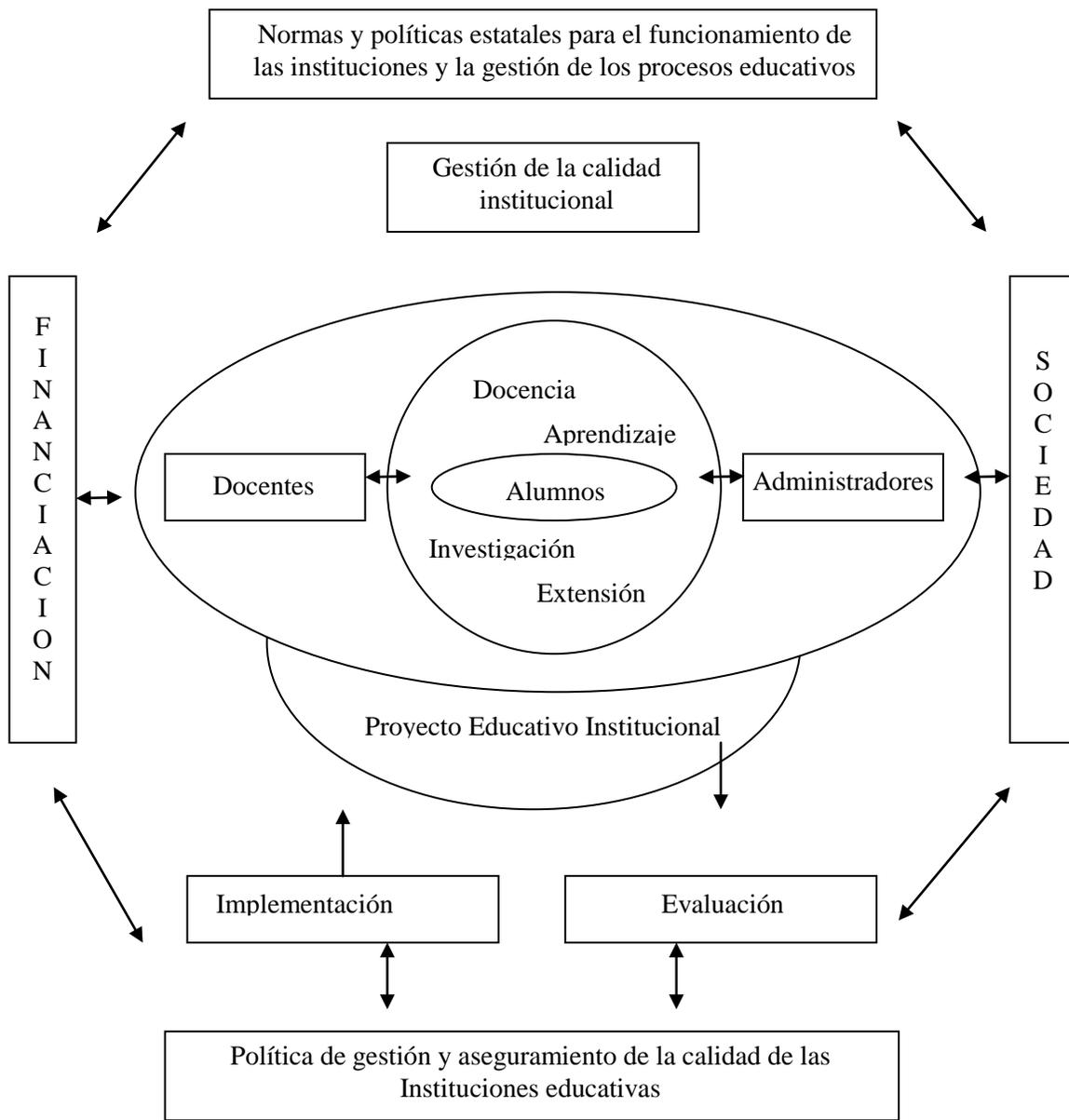


Figura 1. Dinámica compleja de los diferentes factores que influyen en la formación de competencias en las instituciones educativas (Tomado de Tobón, 2009)

Fundamentación Teórica

Partiendo de las bases teóricas anteriormente descritas se desprenden una serie de aspectos relacionados a competencias, a continuación se desarrollarán aspectos relacionados a éstas basados primordialmente desde la perspectiva de Tobón quien es el eje principal para el tratamiento de las variables que se manejan en el presente estudio, haciendo un recorrido desde las generalidades de competencias, pasando por competencias en educación superior, competencias fundamentales y específicas del odontólogo, hasta llegar a las competencias investigativas.

Competencias

Las competencias pueden ser conceptuadas según Tobón (2006) como “procesos complejos que las personas ponen en acción-actuación-creación, para resolver problemas y realizar actividades, aportando a la construcción y transformación de la realidad” (p.49), para ello deben integrarse el saber ser, el saber conocer y el saber hacer, tomando en cuenta las necesidades particulares y el entorno. Otra definición de competencias pudiera tomarse del ProyectoTuning Europa (González y Waagenaar, 2003) “las competencias representan una combinación de atributos (con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidades) que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos” (p.80) Pudiera considerarse entonces, que las competencias es la unificación de un conjunto de saberes en una actividad específica contribuyendo al mejoramiento del desenvolvimiento del desarrollo humano.

Criterios para un Desempeño Idóneo

Para Tobón el logro de un desempeño idóneo en el desarrollo de toda competencia es necesaria la integración de tres saberes: saber ser, saber conocer y saber hacer. Este punto de vista tiene dos antecedentes importantes, por un lado la

UNESCO (1990) que propone formar personas con conocimientos teóricos, prácticos y valorativos-actitudinales en todos los niveles educativos y por otro lado Delors (1996), quien va más allá de los conocimientos e introduce el ámbito de los saberes en la educación: saber ser, saber conocer, saber hacer y saber convivir. En esta oportunidad se toman los tres saberes para un desempeño idóneo señalados por Tobón (2006) en donde el saber convivir es integrado dentro del saber ser, a continuación se describen los criterios señalados por Tobón:

1. **Saber Ser:** es la articulación de diversos contenidos afectivo-motivacionales en el desempeño competencial y se caracteriza por la construcción de la identidad personal y la conciencia y control del proceso emocional-actitudinal en la realización de una actividad. Es la motivación, sentido de reto, interés en el trabajo bien hecho, cooperación con otros y búsqueda de idoneidad (figura 2).

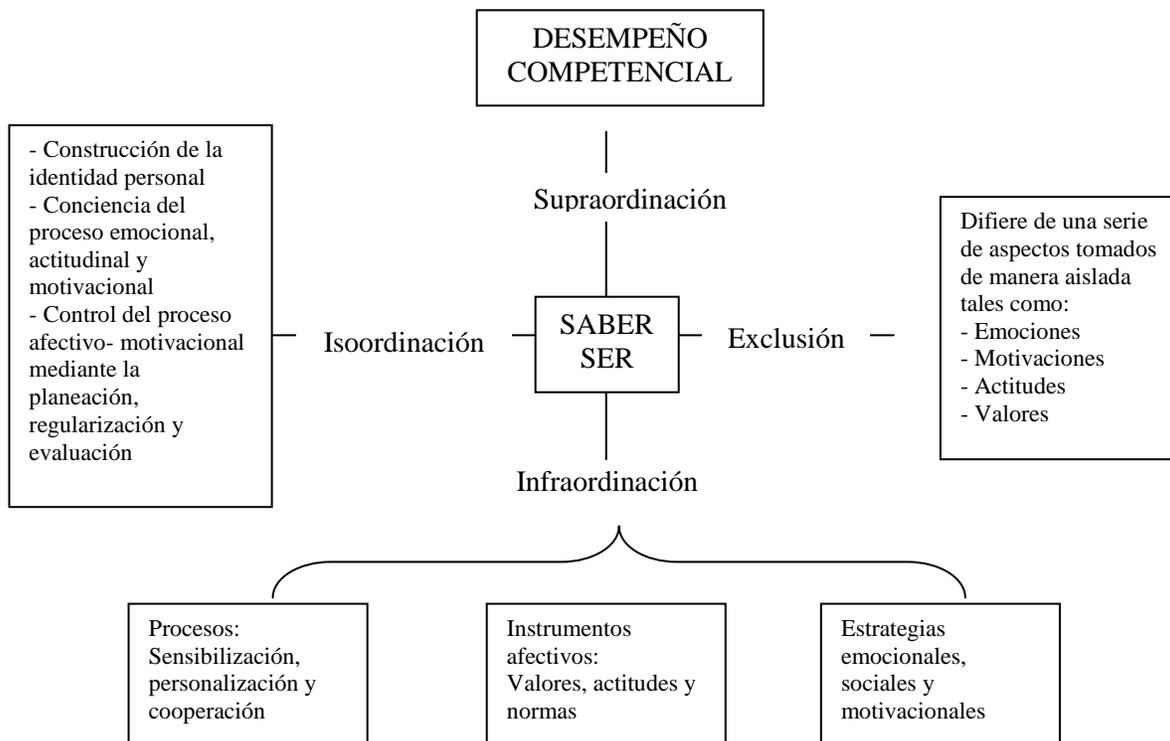


Figura 2. Mentefacto conceptual del saber ser (Tomado de Tobón, 2009)

Notas:

Supraordinación: clase general a la cual pertenece el concepto

Exclusión: diferencia con otros conceptos similares

Isoordinación: características centrales del concepto

Infraordinación: clases en las cuales se divide el concepto

2. Saber Conocer: es la puesta en acción de un conjunto de herramientas necesarias para procesar la información de manera significativa acorde con las expectativas individuales, las propias capacidades y los requerimientos de una situación en particular. Comprensión del problema dentro del contexto (figura 3).

Para lograr un aprendizaje significativo de la información, es necesario abordar las habilidades del pensamiento, dichas habilidades pudieran resumirse en actividades de indagación, apertura mental, razonamiento, creatividad y autonomía, todas éstas actividades deben ser fortalecidas en el día a día de los estudiantes, de manera que se construyan conceptos, principios y explicaciones, abstrayendo su significado esencial y las reglas que logran construirlo. (Díaz Barriga Arceo y HernándezRojas, 1999; D'Angelo Hernández, 2002)

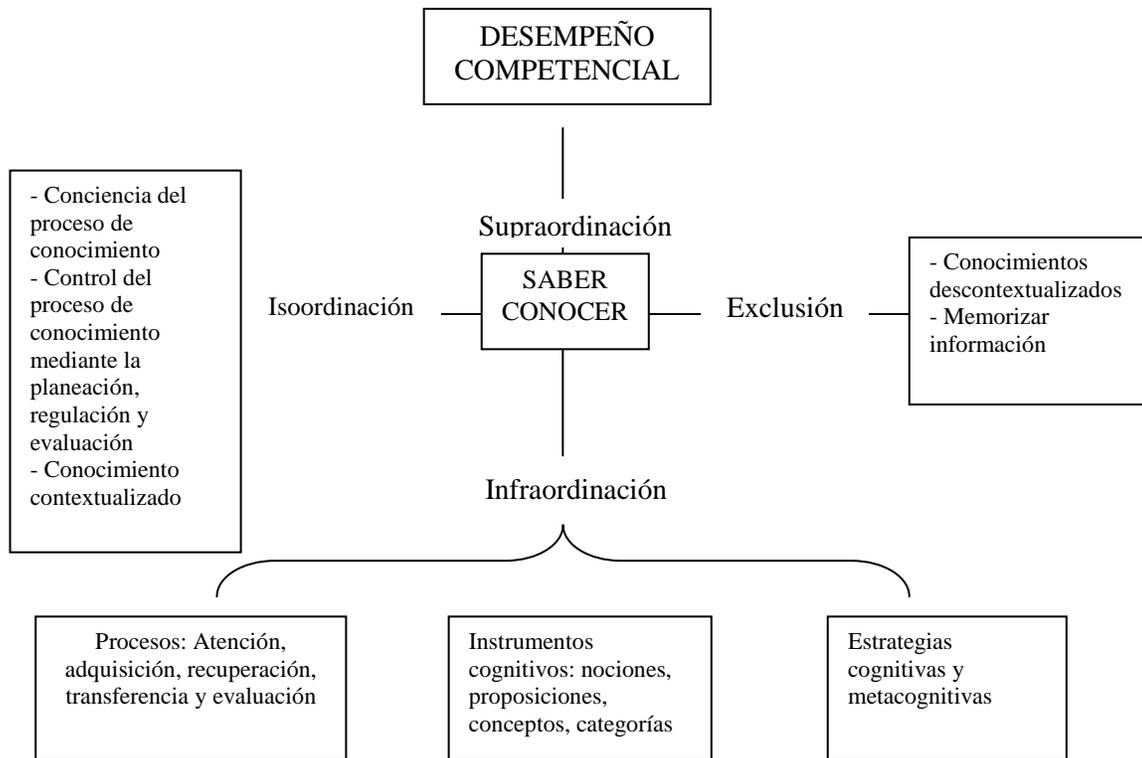


Figura 3. Mentefacto conceptual del saber conocer (Tomado de Tobón, 2009)

3. Saber Hacer: Ejecución de procedimientos específicos para resolver el problema con planeación, regulación y evaluación. Consiste en saber actuar con respecto a la realización de una actividad o la resolución de un problema, comprendiendo el contexto y teniendo como base la planeación (figura 4).

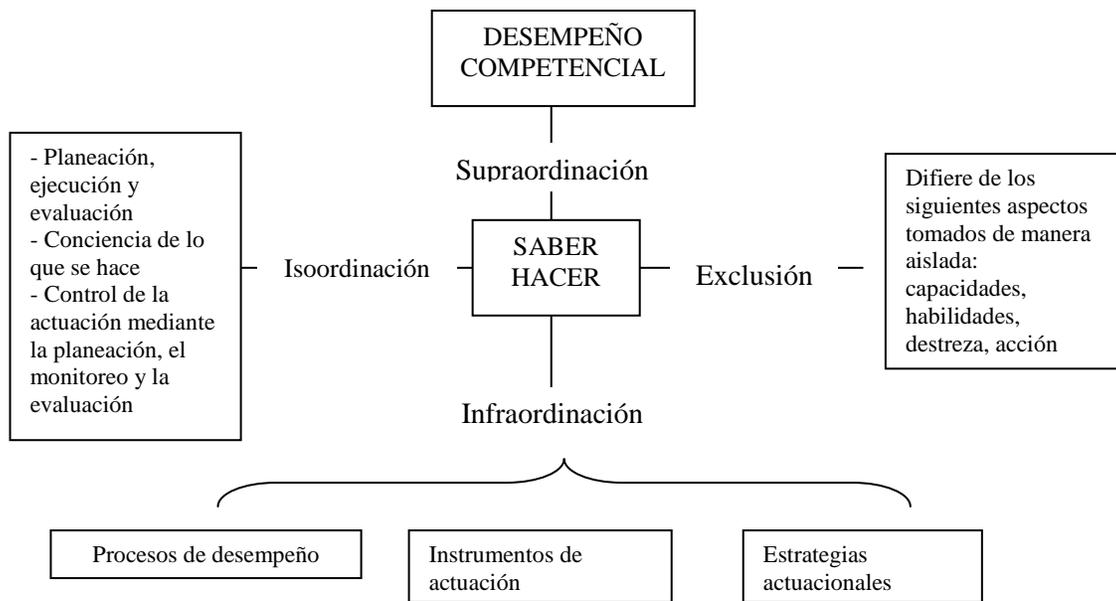


Figura 4. Mentefacto conceptual del saber hacer (Tomado de Tobón, 2009)

Competencias a Desarrollar en el Ámbito de la Educación Superior

Al hablar de competencias en la educación superior es importante diferenciar lo que son *competencias genéricas o fundamentales de las competencias específicas*, las primeras son atributos comunes a cualquier titulación y que estarán complementadas con las competencias específicas que están relacionadas con los aspectos técnicos directamente relacionados con la ocupación y no son fácilmente transferibles a otros contextos laborales (Mertens, 1997; González y Wagenaar, 2003 y Beneitone y otros, 2007).

Al realizar una revisión del contexto universitario en diversas partes del mundo en relación a las competencias genéricas que deben ser desarrolladas a éste nivel, da la sensación de que existe un consenso a pesar de que no existe una propuesta única.

Estas competencias según lo señalado Fallows y Steven (citado por Blanco Fernández, 2009) son:

- Habilidades de comunicación en general.
- Gestión de la información: búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información procedente de diversas fuentes.
- Habilidades para la utilización de las nuevas tecnologías.
- Trabajo en equipo, ética, reconocimiento de la diversidad.
- Competencias personales como gestión del tiempo, responsabilidad y planificación.

En relación a lo anterior, los objetivos de las asignaturas son un conjunto de estas competencias interpretadas en un área o disciplina en concreto. Dentro de este mismo contexto Blanco Fernández hace referencia a unas competencias claves, que son aplicables a cualquier asignatura, estas son: planificación de los objetivos, la responsabilidad, el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, la comunicación oral, la creatividad y la innovación, comprensión interpersonal, habilidades comunicativas y el uso de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación).

Por otro lado y de manera más amplia, es pertinente señalar las 27 competencias genéricas desde la perspectiva del Proyecto Tuning América Latina (Beneitone y otros, 2007):

- 1) Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- 2) Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica.
- 3) Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
- 4) Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión.
- 5) Responsabilidad social y compromiso ciudadano.
- 6) Capacidad de comunicación oral y escrita.
- 7) Capacidad de comunicación en un segundo idioma.

- 8) Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- 9) Capacidad de investigación.
- 10) Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
- 11) Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas.
- 12) Capacidad crítica y autocrítica.
- 13) Capacidad para actuar en nuevas situaciones.
- 14) Capacidad creativa.
- 15) Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.
- 16) Capacidad para tomar decisiones.
- 17) Capacidad de trabajo en equipo.
- 18) Habilidades interpersonales.
- 19) Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.
- 20) Compromiso con la preservación del medio ambiente.
- 21) Compromiso con su medio socio-cultural.
- 22) Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad.
- 23) Habilidades para trabajar en contextos internacionales.
- 24) Habilidad para trabajar en forma autónoma.
- 25) Capacidad de fomentar y gestionar proyectos.
- 26) Compromiso ético.
- 27) Compromiso con la calidad.

De lo señalado anteriormente, se puede observar la incorporación de la capacidad de investigación como competencia genérica a desarrollar en la educación superior.

Proyecto Tuning América Latina como Perspectiva de la Educación Superior en América Latina

Hasta el año 2004 Tuning había sido un proyecto exclusivo a nivel de Europa, y más que un proyecto se ha convertido en una metodología con una participación de 175 universidades, para la búsqueda de una estructura educativa común entre los participantes en diferentes titulaciones. El proyecto Tuning América Latina nace del proceso de globalización actual, de la necesidad de hacer ofertas educativas confiables ante el desplazamiento de estudiantes, podría definirse como “un espacio de reflexión de actores comprometidos con la educación superior, que a través de la búsqueda de consensos, contribuye para avanzar en el desarrollo de titulaciones fácilmente comparables y comprensibles, de forma articulada, en América Latina” (Beneitone y otros, 2007, p.13).

Dicho proyecto tiene cuatro líneas de trabajo:

- 1) Competencias (genéricas y específicas de las áreas temáticas)
- 2) Enfoques de enseñanza, aprendizaje y evaluación de estas competencias.
- 3) Créditos académicos según el tiempo de la carrera.
- 4) Calidad de los programas a partir del diseño de currículos académicos por competencias.

Se cuenta con la participación de 19 países (Argentina, Brasil, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela) y 190 universidades, en diferentes áreas de conocimientos que hasta el momento no incluye odontología.

En el informe final del período 2004-2007, hacen una reflexión acerca las ventajas de trabajar por competencias:

Para las instituciones de educación superior:

- Impulsa la constitución de una universidad que ayuda a aprender constantemente y también enseña a desaprender.

- Supone transparencia en la definición de los objetivos que se fijan para un determinado programa.
- Incorpora la pertinencia de los programas, como indicadores de calidad, y el diálogo con la sociedad.

Para los docentes:

- Propulsa trabajar en el perfeccionamiento pedagógico del cuerpo docente.
- Ayuda en la elaboración de los objetivos, contenidos y formas de evaluación de los planes de estudio de las materias, incorporando nuevos elementos.
- Permite un conocimiento y un seguimiento permanente del estudiante, para su mejor evaluación.

Para los estudiantes y graduados:

- Permite acceder a un currículo derivado del contexto, que tenga en cuenta sus necesidades e intereses provisto de una mayor flexibilidad.
- Posibilita un desempeño autónomo.
- Implica la necesidad de desarrollar: el pensamiento lógico, la capacidad de investigar, el pensamiento estratégico, la comunicación verbal, el dominio de otros idiomas, la creatividad, empatía y la conducta ética.
- Contribuye a tornar preponderante el autoaprendizaje, el manejo de la comunicación y el lenguaje.
- Prepara para la solución de problemas del mundo laboral, en una sociedad en permanente transformación.
- Prioriza la capacidad de juzgar, que integra y supera la comprensión y el saber hacer.
- Incluye el estímulo de cualidades que no son específicas de una disciplina, o aún de características específicas de cada disciplina, que serán útiles en un contexto más general.

Para los empleadores:

- Conjuga los ideales formativos de la universidad con demandas reales de la sociedad y del sector productivo.

- Proporciona graduados capacitados en el manejo de las nuevas tecnologías de la informática y comunicación, con posibilidades para operar con creatividad en distintos campos, científico, técnico, económico, social y ético.

Para los sistemas educativos nacionales:

- Permite abordar la compatibilización de los planes de estudio, con independencia de mallas curriculares, es decir de distribución y cantidad de asignaturas previstas en cada plan.
- Trabaja sobre grados de desarrollo de las diferentes competencias pertinentes a un área de formación, lo que implica consensuar las competencias de egreso del área en cuestión.
- Permite diseñar y articular con mayor facilidad, con sistemas que tengan en cuenta el tiempo real de trabajo del estudiante.

Para la sociedad:

- Fomenta la habilidad para la participación ciudadana, brindándole a cada sujeto la capacidad para ser protagonista en la constitución de la sociedad civil.

Competencias del Recurso Humano en Odontología en Acuerdo con el Perfil del Odontólogo en América Latina

El odontólogo general de América Latina debe ser un profesional con conocimiento y comprensión de las ciencias básicas biomédicas y una sólida formación técnico-científica en Odontología; con competencias para resolver la mayor parte de los problemas de salud bucal, tanto a nivel individual como comunitario, actuando con ética y profesionalismo. Debe poseer formación humanística; consciente de su responsabilidad social en la promoción, prevención, tratamiento y mantenimiento de la salud bucal de la población, basado en la evidencia científica; con capacidad de comunicación, gestión y liderazgo, capaz de integrar en forma

eficiente y responsable un equipo interdisciplinariode salud; con espíritu crítico para investigar y socializar su conocimiento, conoedor desu papel como agente de transformación de la realidad social y responsabilidad con elmedio ambiente; consciente de la necesidad de actualización permanente de sus conocimientos,motivado en el proceso de aprendizaje continuo y en el desarrollo de accionesque contribuyan a su crecimiento personal y profesional (Sanz Alonzo y Antoniazzi, 2010).

Conceptualización de Categorías de la Taxonomía de Competencias del Odontólogo

Según lo referido por Sanz Alonzo y Antonioazzi (2010), dentro del Proyecto Latinoamericano de Convergencia en Educación Odontológica (PLACEO) se consideran ciertas conceptualizaciones para las categorías dominio profesional, competencias fundamentales, competencias propias del odontólogo y tareas funcionales, dentro de las competencias del odontólogo, las cuales se detallarán a continuación:

Dominio Profesional

Tomando la acepción del campo de aplicación de las realizaciones profesionales de cada unidad de competencia, el dominio expresa todos los elementos clave que deben considerarse para interpretar, en términos de la prácticaprofesional y establecer el contexto de la misma. Una realización profesional serásatisfactoria o “competente” cuando la persona obtiene los resultados esperados expresados en los criterios de realización, en la diversidad de contextos, situacionesy condiciones definidas en el dominio (Ob. Cit.)

Competencias Fundamentales

Corresponden a las competencias genéricas.Constituyen la base para un desempeño ciudadano y profesional independiente dela profesión o especialidad que

se tenga. Son competencias transversales que abarcan los tres saberes (conocer, ser, hacer), y preparan a la persona para desenvolverse en cualquier campo profesional. Estas competencias son una condición *sine qua non* para desarrollar las competencias propias del odontólogo.

Competencias Propias del Odontólogo

Se refieren a las competencias necesarias para formar al odontólogo general responsable de las necesidades de salud bucal individual o colectiva, desde su nivel más primario de prevención hasta el tratamiento de la secuela. Estas competencias son los conocimientos, las actitudes, los comportamientos, las habilidades y las destrezas, básicos necesarios para que el odontólogo pueda responder a todas las situaciones que se le presenten en el ejercicio general de la profesión; resolviendo necesidades básicas, aunque no representen el desempeño al más alto nivel. Este nivel más alto se desarrolla con una escala superior de formación que prepara en una especialidad para la demostración de las competencias más complejas correspondientes a cada área de la Odontología.

Tareas funcionales

Son identificadas como los elementos clave de las competencias, en la descripción detallada del que hacer o tarea para el cumplimiento de una función determinada y la demostración de una competencia. Estas tareas pueden tener particularidades y especificidades para cada país o sector, que permitirá flexibilidad, delimitando las que corresponden con los estudios de pregrado o grado y las que serán para postgrado.

Competencias Fundamentales del Odontólogo de acuerdo con los Dominios Profesionales

Los dominios profesionales según Sanz Alonzo y Antoniazzi (2010) están enmarcados por los diferentes campos de acción de la práctica odontológica. Vale la

pena hacer énfasis en el carácter interdisciplinario que debe acompañar a cada uno de estos dominios en la actividad profesional. Estos a la vez determinan particularidades del perfil del odontólogo:

- Dominio clínico
- Dominio investigativo
- Dominio psico-social
- Dominio administrativo y de gestión

Competencias fundamentales

Estas competencias reúnen atributos básicos que debe tener el individuo para desempeñarse profesionalmente en labores de cualquier índole. Estas competencias identifican las llamadas competencias genéricas, las cuales identifican los elementos compartidos que pueden ser comunes a cualquier titulación. El odontólogo debe contar, entre otros atributos personales, con la capacidad de observación, comprensión, análisis, síntesis y abstracción que desarrollan habilidades para resolver problemas emergentes rápidamente, teniendo en cuenta los factores y las circunstancias que los suscitan; de esta forma estos atributos y habilidades permiten un mejor desarrollo de las competencias particulares de la profesión. Estas competencias fundamentales se categorizan en *competencias instrumentales*, *interpersonales* y *sistémicas*.

Competencias instrumentales. Se identifican como aquellas competencias que tienen una función instrumental, e incluyen habilidades cognitivas, capacidades metodológicas, destrezas tecnológicas y habilidades lingüísticas:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de organizar y planificar.
- Conocimientos generales básicos.
- Conocimientos básicos de la profesión.
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua.
- Conocimiento de una segunda lengua.

- Habilidades básicas de manejo del ordenador.
- Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas).
- Resolución de problemas - Toma de decisiones.

Competencias interpersonales. Corresponden a las capacidades individuales referidas a las relaciones interpersonales, la capacidad de trabajar en equipo, el compromiso social y ético:

- Capacidad crítica y autocrítica.
- Trabajo en equipo.
- Habilidades interpersonales.
- Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar
- Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
- Apreciación de la diversidad y la multiculturalidad.
- Habilidad para trabajar en un contexto internacional.
- Compromiso ético.

Competencias sistémicas. Estas competencias son integradoras y requieren como base la adquisición previa de competencias *instrumentales e interpersonales*. Incluyen la habilidad de planificar los cambios de manera que puedan hacerse mejoras en los sistemas como un todo y diseñar nuevos sistemas.

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Habilidades de investigación.
- Capacidad de aprender.
- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).
- Liderazgo.
- Conocimiento de culturas y costumbres de otros países.
- Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- Capacidad de diseño y gestión de proyectos.

- Iniciativa y espíritu emprendedor.
- Preocupación por la calidad.
- Motivación del logro.

Todas estas competencias fundamentales se ven concretadas en la constitución del perfil del odontólogo de la siguiente manera:

1. En lo interpersonal:

- a. Responsabilidad ética con los pacientes y la comunidad.
- b. Respeto por la diversidad cultural, social y étnica de los pacientes, colegas y personal auxiliar, así como de la comunidad.
- c. Comportamiento profesional apropiado, asertivo y humanitario con los pacientes.
- d. Comportamiento profesional apropiado en el trabajo interdisciplinario con colegas, y otros profesionales manteniendo siempre buenos canales de comunicación personal.
- e. Capacidad de trabajo en armonía con personal auxiliar, de apoyo y en general con un equipo de salud.
- f. Pensamiento crítico consigo mismo y los demás que lo lleve a buscar nuevo conocimiento y nuevas tecnologías de aplicación en su práctica clínica.

2. En lo instrumental:

- a. Manejo instrumental de la lengua inglesa, para estar actualizado en literatura científica odontológica y de áreas afines.
- b. Conocimientos generales y odontológicos básicos que demuestren formación en el nivel de educación superior.
- c. Capacidad de analizar la situación clínica de un paciente o la situación de salud bucal de una población, que lo lleve a definir un Diagnóstico y a planificar y organizar un tratamiento clínico, un proyecto de intervención en una comunidad, o un proyecto de gestión en servicios de salud, dependiendo del dominio particular.
- d. Habilidades en el manejo de las TICs.
- e. Conocimiento del método científico y habilidad en la búsqueda de información técnica y científica.

3. En lo sistémico:

- a. Capacidad de tomar decisiones y resolver problemas de índole clínico, socialcomunitario, o administrativo, aplicando los conocimientos a la práctica con autonomía y con sentido de responsabilidad ética y social
- b. Capacidad de análisis crítico de la literatura científica para ejercer una odontología basada en la evidencia.
- c. Disposición de aprendizaje permanente, con la suficiente creatividad para adaptarse a diferentes situaciones profesionales, laborales o sociales que le permita la adopción de nuevas tecnologías en odontología, nuevas disposiciones legales en el ejercicio profesional o inclusive el manejo de nuevas posibles patologías que se presenten a nivel individual o comunitario.
- d. Capacidad de liderazgo con el paciente, con el equipo auxiliar y de apoyo, y con el equipo de colegas así como a nivel de gestión de proyectos en el área social y administrativa, que le permita estimular a los demás y a sí mismo la iniciativa y el emprendimiento a través de la motivación por logros de salud tanto a nivel individual como comunitario.

Competencias Específicas del Odontólogo para cada Dominio Profesional

1. Dominio clínico

- Conoce y aplica las medidas de bioseguridad adecuadas, la esterilización, la asepsia, la desinfección y el control de infecciones cruzadas en el ámbito odontológico.
- Aplica conocimientos de ergonomía en el trabajo a 4 y 6 manos.
- Aplica conocimientos mínimos de psicología para el manejo de la atención odontológica en los diferentes grupos etarios (niño, adolescente, adulto y anciano).
- Reconoce y valora la condición sistémica del paciente.
- Registra la documentación clínica y de exámenes complementarios, y maneja la información del paciente en la historia clínica.
- Diagnostica el estado de salud/enfermedad bucal de acuerdo con los signos y síntomas evaluados.

- Determina los niveles de riesgo del paciente para las enfermedades bucales.
- Establece el pronóstico de la condición de salud-enfermedad del complejo dento-buco-facial en niños, adolescentes, adultos y ancianos, acorde al diagnóstico establecido.
- Aborda el paciente con un enfoque interdisciplinario que le permite, a través de interconsultas, brindar tratamientos integrales.
- Planifica tratamientos de tipo preventivo, curativo y rehabilitador así como programas de mantenimiento de la salud bucal pertinentes a las condiciones detectadas, considerando el grado de complejidad de la enfermedad y las condiciones socio-económicas del paciente.
- Ejecuta el tratamiento establecido en función de lo planificado, haciendo los ajustes que se consideren necesarios para lograr el éxito esperado.
- Valora condición bucal en pacientes con algún tipo de discapacidad física o mental en su nivel de atención, y refiere al especialista para tratamiento de mayor nivel de complejidad.

2. Dominio investigativo

- Identifica y propone problemas de investigación en el área de conocimiento de la odontología que amerite ser estudiada y solucionada, bajo el método científico.
- Conoce la metodología de la investigación y la práctica basada en la evidencia científica.
- Analiza la literatura científica con base en la Odontología Basada en la Evidencia.
- Aplica en la práctica diaria los conocimientos derivados del análisis de las investigaciones básicas y clínicas realizadas por instituciones reconocidas

3. Dominio Psico-social

- Reconoce los diferentes perfiles psicológicos para el manejo de la atención odontológica en los diferentes grupos etarios (niño, adolescente, adulto y anciano).

- Identifica y diagnostica la situación de salud - enfermedad bucal de una comunidad determinada, según sus factores de riesgo, de acuerdo a su entorno y condiciones políticas y socioeconómicas.
- Categoriza factores de riesgo generales y locales para la incidencia y prevalencia de enfermedades bucodentales en determinada comunidad.
- Diseña y ejecuta programas preventivos y curativos de las patologías bucodentales pertinentes a cada comunidad de acuerdo con su entorno socioeconómico.
- Participa activamente en equipos interdisciplinarios de orden político y social para la ejecución de proyectos de impacto social.
- Promueve acciones para el fomento de la salud individual y colectiva como un concepto de bienestar que trascienda la ausencia de enfermedad

4. Dominio administrativo y de gestión

- Administra con liderazgo responsable instituciones privadas, estatales y mixtas de prestación de servicios de salud bucal.
- Conoce los esquemas de aseguramiento de salud, gubernamentales y privados tanto a nivel local como regional.
- Conoce los campos de desempeño profesional y laboral y la situación de ejercicio de la profesión odontológica en el ámbito local y regional.
- Lidera equipos de personal de servicios de salud, para un manejo eficiente de los sistemas de salud bucal (Ob. Cit.)

Competencias Investigativas

Hoy en día hablar de la conceptualización de competencias investigativas en la educación superior es aun algo complejo. Braslavky (citado por Tobón Tobón y Nuñez Rojas, 2004) señala que para algunos es considerada como un saber razonado para hacer frente a una incertidumbre en un mundo cambiante en lo político, social y laboral.

Las competencias investigativas son un conjunto de características necesarias en el desempeño de diversas situaciones donde se combinan habilidades, conocimientos, actitudes y valores en las tareas que deben ser desempeñadas.

De esta manera, las competencias investigativas no podrían abordarse como comportamientos observables solamente, sino como una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño en situaciones diversas donde se combinan conocimiento, actitudes, valores y habilidades con las tareas que se tienen que desempeñar en determinadas situaciones.

A partir de lo anterior, se propone conceptualizar las competencias investigativas como procesos complejos que los profesionales ponen en acción-actuación-creación, para elaborar y resolver problemas científicos con el fin de aportar a la construcción de la ciencia psicológica, integrando el saber hacer y el saber actuar en contexto sistémico, con el saber conocer y pensar la disciplina propia, y el saber ser dentro de la actuación psicológica investigativa, teniendo en cuenta los requerimientos específicos del contexto en continuo cambio, con autonomía intelectual, conciencia crítica, creatividad y espíritu de reto. Esto implica pasar del énfasis en conocimientos conceptuales relacionados con procesos epistemológicos y métodos de investigación, a la formación con pretensiones de un desempeño idóneo y demostrable en una actuación psicológica investigativa concreta, donde se explicita el saber, el ser, el pensar, el actuar, el transformar y el crear (no solo hacer en contexto) (Tobón Tobón y Nuñez Rojas, 2004).

La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2010), especifica algunas competencias investigativas para el odontólogo, éstas son:

- Tener conocimiento y comprensión de las bases científicas de la odontología, el metodocientífico y la evaluación de la evidencia.
- Ser competente en estimar la validez de las afirmaciones relacionadas con los beneficios o ventajas que se atribuyen los distintos instrumentos, productos y técnicas.
- Ser competente en evaluar las investigaciones científicas básicas y los estudios clínicos publicados y en integrar esta información para mejorar la salud bucal del paciente.
- Conocer la importancia del rigor intelectual, la capacidad de autocrítica y la apreciación de la evaluación por pares.

Las Tareas y el Desarrollo de Competencias Investigativas

Las tareas investigativa es “la célula del proceso formativo donde, bajo la dirección y orientación del profesor, el estudiante ejecuta diversas acciones, utilizando la lógica y la metodología de la ciencia, tendientes a la solución de situaciones y problemas que acontecen en el ámbito docente, laboral e investigativo” (Machado Ramírez, Montes de Oca Recio, y Mena Campos, 2008, p.164). Estos mismos autores señalan que las tareas investigativas se caracterizan por:

- Ser variadas, en tanto que existan actividades con diferentes niveles de complejidad según los niveles de asimilación; la aplicación del conocimiento tanto a situaciones conocidas como no conocidas que promuevan el esfuerzo y el quehacer intelectual del estudiante.
- Ser suficientes, en este sentido es preciso que la dosificación de la actividad incluya la frecuencia de un mismo tipo de habilidad en diferentes situaciones teóricas y prácticas periódicamente.

- Ser diferenciadas, de modo que se promuevan actividades que respondan a las necesidades y características individuales de los alumnos, en correspondencia con los diferentes grados de desarrollo y preparación alcanzado.
- Deben ser concebidas no solo prestándole atención al resultado que de su ejecución se ha de obtener; sino además al proceso que debe seguirse para llegar al fin propuesto. Por ello deben ser orientadoras.

Clasificación de las Tareas Investigativas

- ***Para asegurar las condiciones.*** Tienen como finalidad crear las condiciones necesarias para la realización de la acción. Se presentan tareas que poseen como finalidad la realización de habilidades de menor grado de complejidad o sistemas de conocimientos que sirven para la preparación individual y son ejecutadas por los alumnos teniendo en cuenta sus propias necesidades, determinadas en un “diagnóstico previo”.
- ***Para orientar y asimilar la habilidad.*** Permiten presentarles la habilidad que se desea desarrollar, orientarlos hacia aquellas de menor grado que la componen e indicadores para evaluar su grado de desarrollo. Son utilizadas con el propósito de motivarlos de forma tal que se cree en ellos la contradicción entre lo que hasta ese momento pueden hacer y lo que deben ser capaces de llegar a hacer. Para ello se pueden presentar diversas situaciones con bases orientadoras para los fines que se persiguen.
- ***Para dominar la habilidad.*** Persiguen la ejecución de la acción que debe ser dominada como habilidad. Su complejidad está en dependencia del tipo de situación. Las tareas que se incluyen serán ejecutadas por la totalidad de los estudiantes manteniendo una atención diferenciada a los que no han logrado satisfacer las condiciones necesarias relativas al dominio de la acción; en específico, en aquellas tareas cuya complejidad en ascenso así lo requieran. Como el tiempo del que se dispone en la clase siempre posee un límite, la auto-preparación es vital. De ahí que se realice una selección de las tareas esenciales, lo

cual le permitirá controlar el cumplimiento del objetivo; otras servirán como complemento necesario para la preparación independiente. En síntesis las tareas que se presentan constituyen situaciones nuevas pero presentan la misma esencia, la misma invariante, en sí lo que se modifica son las condiciones.

• ***Para sistematizar la habilidad.*** Integran el sistema de conocimientos y habilidades que poseen. Se trata de lograr que puedan generalizar la ejecución a otras situaciones del contexto profesional, lo cual está presente en la tarea, donde ellos deban inferir los modos de actuación que propiciarán una mayor científicidad a su labor. (Ob. Cit.)

Acciones de las Tareas Investigativas

a) Modelar: observar la situación; precisar los fines de la acción; establecer dimensiones e indicadores esenciales para ejecutar la acción; anticipar acciones y resultados.

b) Obtener: localizar; seleccionar; evaluar; organizar; recopilar la información.

c) Procesar: analizar; organizar, identificar ideas claves; re-elaborar la información, comparar resultados.

d) Comunicar: analizar la información; seleccionar la variante de estilo comunicativo según el caso; organizar la información; elaborar la comunicación.

e) Controlar: observar resultados, comparar fines y resultados; establecer conclusiones esenciales; retroalimentar sobre el proceso y los resultados de la acción.

Cuadro de Operacionalización de Variable

Objetivo General: Describir las Competencias Investigativas de los estudiantes del último año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período lectivo 2009-2010						
Variable	Definición Operacional	Objetivos Específicos	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Items
Competencias Investigativas	Desempeño idóneo de diversas dimensiones humanas en el contexto investigativo	Verificar en qué medida está presente el saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes del último año de Odontología de la Universidad de Carabobo.	Saber ser	Valores	Sensibilidad social	1
				Actitudes	Compromiso ético	2,3,4
		Verificar en qué medida está presente el saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes del último año de Odontología de la Universidad de Carabobo.	Saber conocer	Normas		Actitud hacia la elaboración del trabajo de investigación.
		Búsqueda de idoneidad de los procesos			8	
		Verificar en qué medida están presente el saber hacer de las competencias investigativas de los estudiantes del último año de Odontología de la Universidad de Carabobo.	Saber hacer	Habilidades de pensamiento	Indagación	9,10,11,12
						Apertura mental
					Razonamiento	15,16,17
					Creatividad	18,19,20
					Autonomía	21, 22
				Procedimientos y Técnicas	Manejo de Tecnologías, equipos y materiales	23
					Implementación de soluciones ante problemáticas planteadas	24
					Seguimiento de procesos lógicos	25,26

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Alcance de la Investigación

La presente investigación tuvo un alcance descriptivo, para Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio(2007), una investigación descriptiva “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (p.103). Se considera descriptivo ya que busca recolectar datos para especificar las competencias investigativa en un grupo de personas.

Diseño de la Investigación

La presente investigación es de diseño no experimental transeccional, las investigaciones con diseños no experimentales son “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (Ob. Cit., p.205), asimismo estos mismos autores definen los diseños transeccionales como “investigaciones que recopilan datos en un momento único” (p.208). La investigación se considera no experimental porque no se manipula de manera intencional una variable para ver el efecto sobre otra(s) sino que solamente será descrita y transeccional puesto que los datos se recolectarán en sólo momento.

Población y Muestra

La población es definida como “conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (Ob. Cit., p.239), mientras que la muestra la definen como un subgrupo de la población.

La población para la presente investigación estuvo constituida por 206 estudiantes del 5to año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo del período 2009-2010, mientras que la muestra correspondió al 30% de la población(62 estudiantes) (Arias, 2006).

Técnica e Instrumento de Recolección de la Información

Para la recolección de los datos en la presente investigación se utilizó como técnica la observación y como instrumento una guía de observación con 26 aspectos para evaluar las competencias investigativas. Para Hernández Sampieri y otros la observación es un “registro sistemático, válido y confiable de comportamiento o conducta manifiesta (p. 374).

Validez y Confiabilidad

La validez de contenido de la guía de observación se obtuvo a partir del juicio de tres expertos, quienes se aseguraron de que los aspectos contentivos de éste se correspondan a cada uno de los indicadores de las dimensiones estudiadas para la variable competencias investigativas, correspondiendo con una muestra representativa de la forma de conducta que ha de medirse. Para Hernández Sampieri y otros la validez es “grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir”(p.278), en tanto que la validez de contenido señalada por éstos mismo autores “se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide”(p.278). Por otro lado, la confiabilidad por tratarse de un instrumento con dos opciones de respuesta se obtuvo a partir del coeficiente KR20

de Kuder y Richardson , obteniéndose un valor de confiabilidad igual a 0,90 (Anexo B)

$$Kr = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum p^* q}{St^2} \right]$$

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Atendiendo al objetivo general de la investigación que es describir las Competencias Investigativas de los estudiantes del último año de Odontología de la Universidad de Carabobo durante el período lectivo 2009-2010, se presentarán a continuación los resultados a partir de los datos recogidos a través de la guía de observación aplicada a 62 estudiantes (Anexo C). Dichos datos fueron procesados utilizando una estadística de tipo descriptiva para presentar los resultados de las dimensiones estudiadas (saber ser, saber conocer y saber hacer) en tablas de distribución de frecuencias y gráficos.

Primeramente se presentan las tablas de cada aspecto de la guía de observación, posteriormente se presenta un gráfico que recoge todos los aspectos asociados a un mismo indicador y por último se realiza un análisis global para cada uno de los indicadores estudiados para cada uno de los elementos de las competencias investigativas.

Resultados del Saber Ser de las Competencias Investigativas

Indicador Sensibilidad Social

Tabla 1

Distribución de frecuencia del indicador sensibilidad social como saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

	F	FR
SI	38	61,29 %
NO	24	38,71%
Total	63	100 %

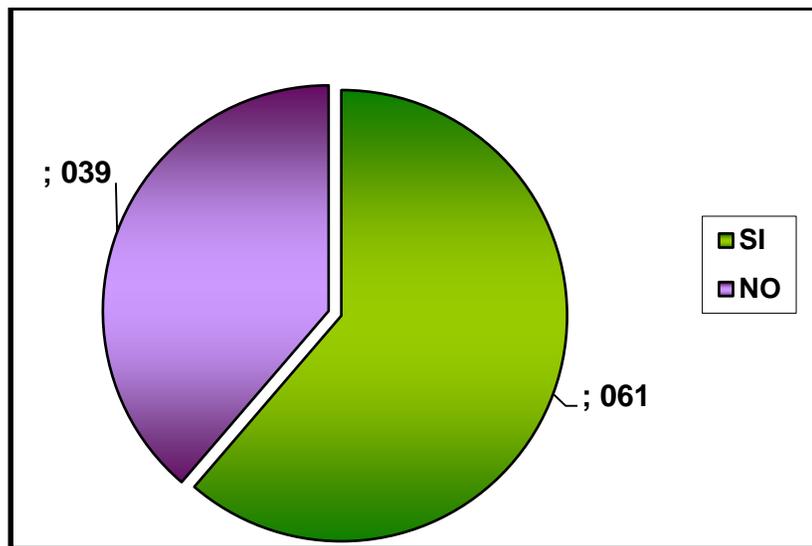


Gráfico 1. Distribución de frecuencia del indicador sensibilidad social como competencia investigativa de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

Análisis del indicador sensibilidad social

Más de la mitad (61,29%) de la muestra estudiada mostró sensibilidad social a la hora de abordar una problemática de investigación, destacándose así parte del

perfil del odontólogo tal como lo señalan Sanz y Antoniazzi (2010) dentro de las competencias fundamentales, en donde el profesional debe en lo interpersonal tener un comportamiento apropiado, asertivo y humanitario con los pacientes, así mismo, apreciación de la diversidad y multiculturalidad, todo ello para estar consciente de su responsabilidad social en la promoción, prevención, tratamiento y mantenimiento de la salud bucal de la población, basado en la evidencia científica.

Por otro lado, se ve reforzada la conceptualización del saber ser señalado por Tobón (2009), en donde destaca procesos de sensibilización y cooperación, así como también, estrategias emocionales y sociales. Este resultado en los estudiantes va de la mano con la creciente sensibilidad social del país por el desarrollo de tecnologías sociales en el campo de la salud, por lo que muy probablemente estos mismos estudiantes generarán investigaciones a partir de problemas sociales relevantes, a fin de obtener un conocimiento más amplio de la realidad, permitiendo identificar problemas y así contribuir con el desarrollo de la ciencia.

Indicador Compromiso Ético

Tabla 2
Distribución de Frecuencia del indicador compromiso ético como saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

	Perseverancia en el trabajo		Asume compromisos generados por la investigación		Disposición a la comunicación	
	F	FR	F	FR	F	FR
SI	37	59,68%	55	80,71%	53	85,48%
NO	25	40,32%	7	11,29%	9	14,52%
Total	62	100%	62	100%	62	100%

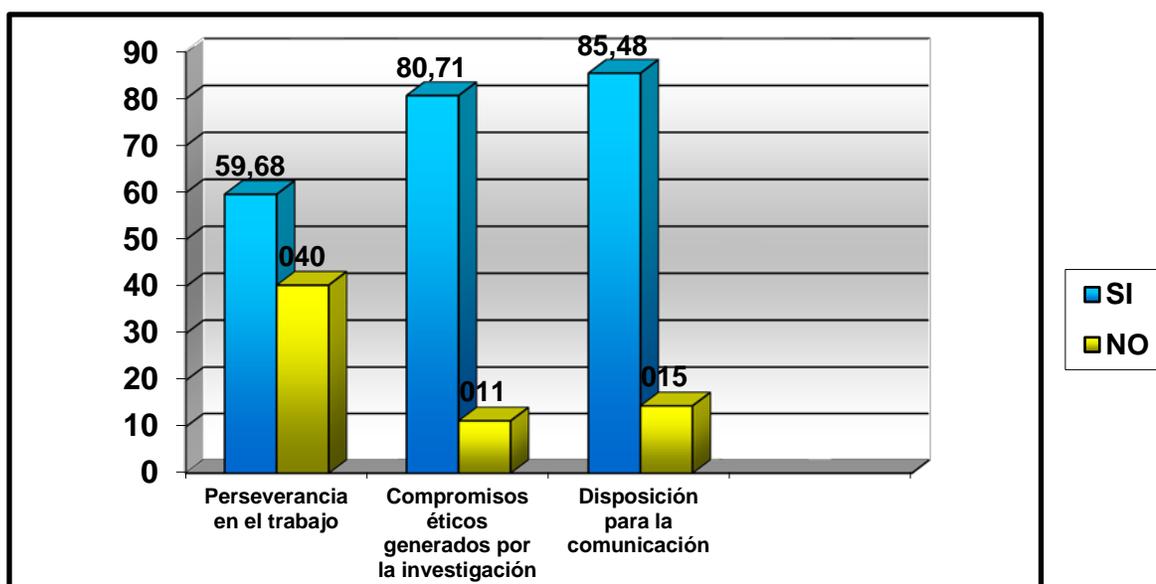


Gráfico 2. Distribución de Frecuencia del indicador compromiso ético como saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

Análisis del indicador compromiso ético

En la muestra observada se pudo constatar que el 59,68% mostró perseverancia en el trabajo, esto refleja la disposición de la mayoría de los estudiantes a la culminación de su trabajo de investigación. Por otro lado, el 80,71% de la muestra asumió los compromisos éticos generados por la investigación, aspecto sumamente importante en cuanto al comportamiento del investigador y las normas éticas requeridas por el trabajo a realizar sobre todo cuando se trabaja con seres humanos y animales, adherirse a la metodología de investigación con la rigurosidad científica correspondiente y no caer en conflictos de interés personal. Aun más, el 85,48% de la muestra tuvo disposición a la comunicación como parte del indicador compromiso ético dentro del saber ser de las competencias investigativas.

Los resultados reflejan que la mayoría de los estudiantes alcanzó durante el desarrollo de su investigación el compromiso ético que ésta genera, aspecto

sumamente importante en cuanto al comportamiento del investigador y las normas éticas requeridas por el trabajo a realizar sobre todo cuando se trabaja con seres humanos y animales, adherirse a la metodología de investigación con la rigurosidad científica correspondiente y no caer en conflictos de interés personal, afianzándose la conciencia de los valores de los elementos del ser dentro del desempeño competencial tal como lo menciona Tobón (2009). Así mismo, se pone de manifiesto el desarrollo del compromiso ético como competencia a desarrollar en la educación superior como lo señalan Fallows y Steven (citado por Blanco Fernández, 2009) y de manera más específica como competencia interpersonal del odontólogo como lo señalan Sanz y Antoniazzi (2010).

Un estudiante al estar inmerso en una investigación debe estar primeramente atado a la rigurosidad de una metodología de investigación científica, así mismo debe usar y dar información veraz, no entrar en conflictos personales, siempre debe tener presente que la investigación deberá ser generada para el beneficio de las personas, respetando su dignidad humana.

Indicador Actitud Hacia la Elaboración del Trabajo

Tabla 3
Distribución de frecuencia del indicador actitud hacia la elaboración del trabajo de investigación dentro del saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

	Postura de respeto ante las actividades realizadas		Motivación por el trabajo		Adaptación a los cambios generados por el entorno	
	F	FR	F	FR	F	FR
SI	53	85,48	32	51,61%	55	80,71%
NO	9	14,52%	30	48,39%	7	11,29%
Total	62	100%	62	100%	62	100%

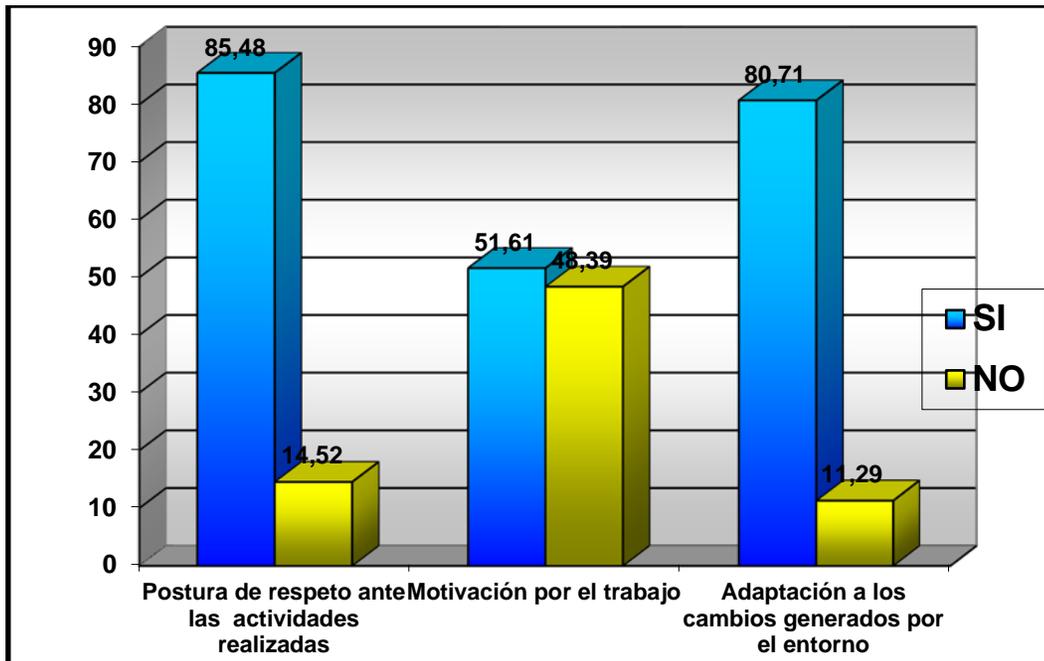


Gráfico 3. Distribución de frecuencia del indicador actitud hacia la elaboración del trabajo de investigación dentro del saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

Análisis del indicador actitud hacia la elaboración del trabajo

En la muestra estudiada se pudo apreciar que el 85,48% manifestó una postura de respeto ante las actividades realizadas dentro de los elementos del ser de las competencias investigativas, esto muestra un compromiso serio durante la realización del trabajo, manifestando respeto hacia sus compañeros de clase, profesores y unidades de estudio, es así como se logra evidenciar el desarrollo de un proceso de sensibilización, un control del proceso afectivo – motivacional reflejados en la planeación, regularización y evaluación de las actividades de investigación tal como lo señala Tobón (2009).

Al mismo tiempo, 51,61% de la muestra expresó motivación por el trabajo dentro del saber ser de las competencias investigativas, esta cifra es la más baja dentro del indicador estudiado por lo que debería tomarse en cuenta para mejorar el manejo de las estrategias motivacionales en los procesos de enseñanza y aprendizaje futuros, ya que la motivación, el interés por un trabajo bien hecho, sentido de reto entre otros aspectos característicos necesarios para ver consolidado el logro del elemento ser tal como lo expresa Tobón (2009).

Es sumamente importante que el investigador se sienta motivado, ya que dicha motivación lo impulsará de manera consciente e inconsciente a culminar la actividad investigativa en Pro de dar solución a la problemática planteada, es importante que el docente anime a los estudiantes, que los incentive a la actividad investigativa en las áreas donde tenga mayores habilidades y destrezas, tal competencia del docente lo mencionan Hernandez y Labrador (2007), quienes refieren que el marco de la educación del siglo XXI el docente debe dentro de las competencias del hacer realizar y promover de manera constante actividades de investigación intra, extra y/o transdisciplinarias.

Por último, la mayoría (80,71%) de los estudiantes se adaptó a los cambios generados por la investigación, este aspecto es vital ya que es una realidad las interrupciones de clases, la dificultad de conseguir la muestra pautada en el proyecto, redireccionamiento del procedimiento, cambios en el tipo de investigación, entre otros, este aspecto es un reflejo de las competencias sistémicas que tienen que ver con la capacidad para adaptarse a nuevas situaciones tal como lo señalan Sanz y Antoniazzi dentro de las competencias sistémicas.

Indicador Búsqueda de Idoneidad de los Procesos

Tabla 4

Distribución de frecuencia del indicador búsqueda de idoneidad de los procesos dentro del saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

	F	FR
SI	47	75,81 %
NO	15	24,19 %
Total	62	100 %

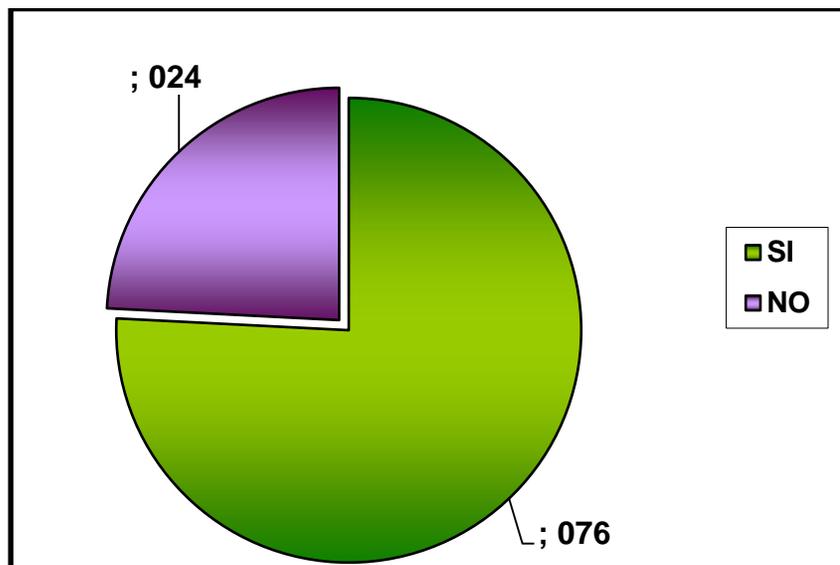


Gráfico 4. Distribución de frecuencia del indicador búsqueda de idoneidad de los procesos dentro del saber ser de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

Análisis del indicador búsqueda de idoneidad

En la muestra estudiada se pudo observar que 75,81% de los estudiantes mostró disposición de aprender dentro del saber ser de las competencias investigativas, dicha disposición mantendrá un proceso activo para el aprendizaje de la investigación, desarrollando conocimiento y comprensión del método científico para

ahondar sobre las bases científicas de la odontología tal como lo señala la agencia Nacional de Evaluación de Calidad y Acreditación (2010).

Resultados del Saber Conocer de las Competencias Investigativas

Indicador Indagación

Tabla 5
Distribución de frecuencia del indicador indagación dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

	Busca idoneidad de las actividades		Realiza preguntas relevantes		Evita generalizaciones absolutas		Argumenta con evidencias	
	F	FR	F	FR	F	FR	F	FR
SI	52	83,87%	44	70,97%	44	70,97%	26	41,94%
NO	10	16,13%	18	29,03%	18	29,03%	36	58,06%
Total	62	100 %	62	100 %	62	100 %	62	100 %

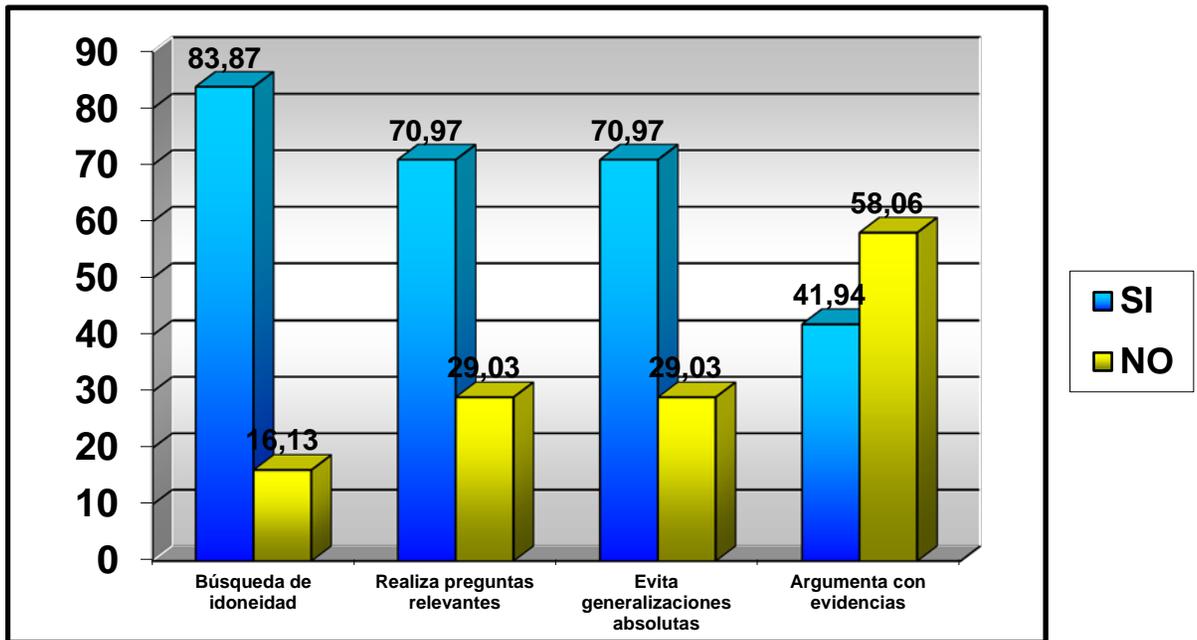


Gráfico 5. Distribución de frecuencia del indicador indagación dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

Análisis del indicador indagación

A partir de la observación en la muestra se pudo apreciar que la búsqueda por parte de los estudiantes de que las actividades se desarrollasen con idoneidad estuvo presente en el 83,87%, en cuanto al hecho de realizar preguntas relevantes para detectar discrepancias en la información o en el análisis de una situación problemática y el hecho de realizar generalizaciones absolutas estuvo igualada al alcanzarse con un 70,97%, mientras que el hecho de argumentar con evidencias fue la menos desarrollada, ya que se desarrolló sólo en el 41,94% de la muestra estudiada.

La indagación en los estudiantes debe constituirse como un valor de imparcialidad, debe existir una profundización en sus argumentos, de manera que sus expresiones no sean rudimentarias y superficiales tal como lo señala

D'AngeloHernández (2002). En todo el proceso para la elaboración de un trabajo de investigación, debe existir una constante indagación para buscar nuevos conocimientos acerca del problema que se estudia, la búsqueda de idoneidad a lo largo del camino investigativo hace que la investigación sea consistente, el estudiante debe argumentar sus afirmaciones, aplicar los instrumentos acordes con los objetivos de estudio y recordar que los resultados son aplicables al contexto de estudio. Todo lo anterior exceptuando la argumentación con evidencias fueron competencias desarrolladas por la mayoría de los estudiantes.

Resultados del Indicador Apertura Mental

Tabla 6

Distribución de frecuencia del indicador apertura mental dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

	Reconoce diferencia de contextos		Acepta críticas razonables	
	F	FR	F	FR
SI	44	70,97 %	51	82,26 %
NO	18	29,03 %	11	17,74 %
Total	62	100 %	62	100 %

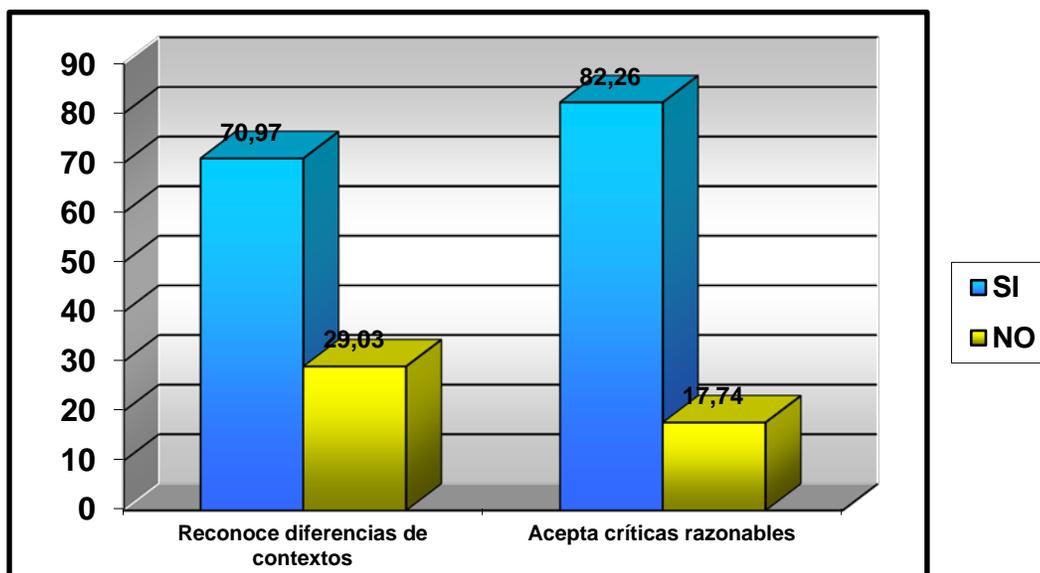


Gráfico 6. Distribución de frecuencia del indicador apertura mental dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

Análisis del indicador apertura mental

La mayoría de la muestra logró reconocer los diferentes contextos que puede tener la investigación alcanzando un promedio de 70,97%, así mismo, tuvo la disposición de aceptar críticas razonables a lo largo del proceso de investigación en un 82,26%.

Cabe resaltar, que un investigador debe reconocer las diferencias de contexto de la investigación, debe tener juicio de por qué realizar la investigación de un modo y no de otro, así mismo, debe reconocer cuando una crítica es razonable, en caso de estar equivocado debe realizar los correctivos necesarios, tal como lo señalan Sanz y Antoniazzi (2010) en las competencias interpersonales del odontólogo, donde mencionan que el odontólogo debe tener capacidad crítica y autocrítica, debe tener la capacidad de comunicarse con expertos en otras áreas, siendo este último aspecto sumamente imprescindible en las investigaciones hoy en día donde se puede observar la participación de un equipo multidisciplinario para el desarrollo de una investigación.

Resultados del Indicador Razonamiento

Tabla 7

Distribución de frecuencia del indicador habilidades de razonamiento dentro de los elementos del conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

	Considera alternativas diferentes para cada asunto		Razona los textos atendiendo a las necesidades de la investigación		Realiza analogías apropiadas	
	F	FR	F	FR	F	FR
SI	49	79,03 %	41	66,13 %	37	59,68 %
NO	13	20,97 %	21	33,87 %	25	40,32%
Total	62	100 %	62	100 %	62	100 %

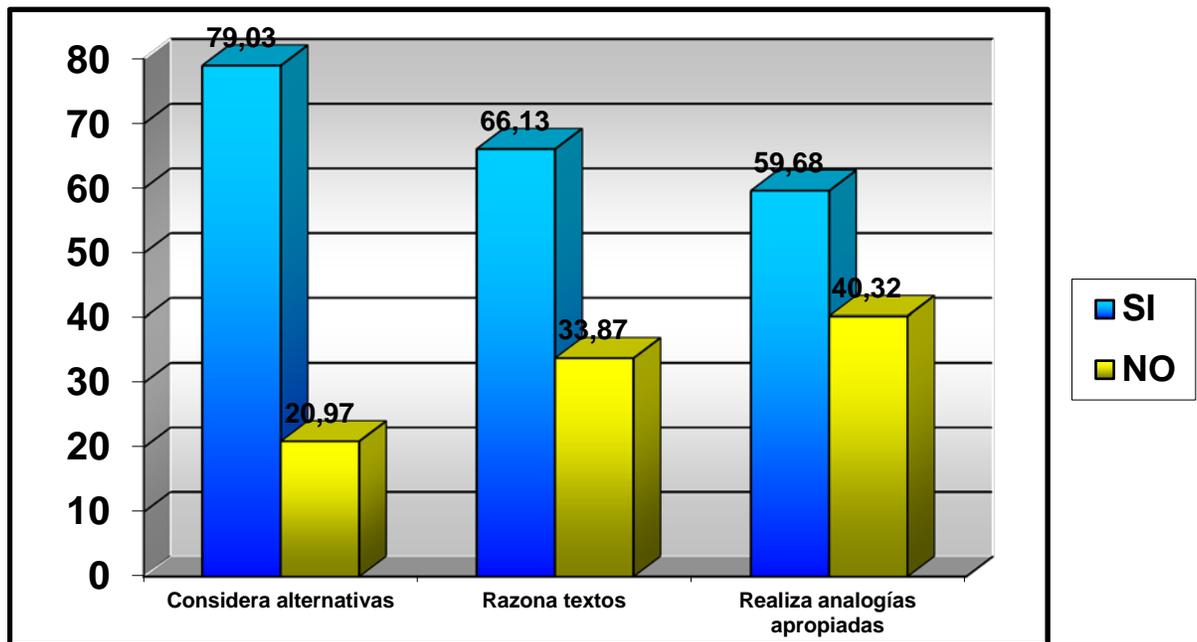


Gráfico 7. Distribución de frecuencia del indicador habilidades de razonamiento dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

Análisis del indicador habilidades de razonamiento

En cuanto al desarrollo de habilidades de razonamiento dentro del saber conocer de las competencias investigativas en la muestra de estudio se alcanzó desarrollar en mayor medida la competencia referida a la consideración de alternativas de abordaje al problema planteado obteniendo un promedio de 79,03%, así mismo, el 59,68% razonó los textos debidamente según los requerimientos necesarios para la investigación, mientras que en menor medida se observó la realización de analogías apropiadas con 59,68%.

Estas habilidades de razonamiento le permitirán al estudiante elaborar un juicio crítico bien sustentado en cuanto al abordaje del problema, teniendo relación con lo señalado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2010) en donde especifica que dentro de las competencias investigativas del odontólogo el ser competente en estimar la validez de las afirmaciones relacionadas con los beneficios o ventajas que se atribuyen los distintos instrumentos, productos y técnicas y así como también lo señalado por Sanz y Antoniazzi (2010) de ser competente en el análisis de la literatura científica básica y publicaciones de estudios clínicos.

Resultados del Indicador Creatividad

Tabla 8

Distribución de frecuencia del indicador creatividad dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

	Propone ideas nuevas		Flexible de cambiar el enfoque inicial de la investigación		Genera ideas propias en el tratamiento de la investigación	
	F	FR	F	FR	F	FR
SI	18	29,03%	36	58,06%	24	38,71%
NO	44	70,97%	26	41,94%	38	61,29%
Total	62	100 %	62	100 %	62	100 %

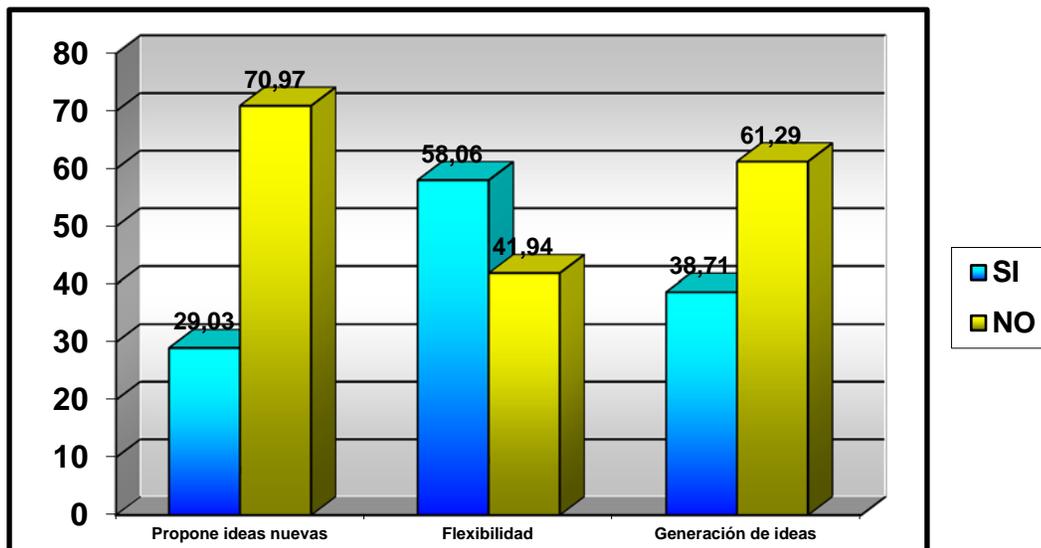


Gráfico 8. Distribución de frecuencia del indicador creatividad dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

Análisis del indicador creatividad

Casi un tercio (29,03%) de los estudiantes propuso ideas nuevas como alternativa, lo que deja en algunos casos a los estudiantes fuera del área innovadora de las investigaciones, o en el peor de los casos atascados ante algún imprevisto generado durante la realización de la investigación. Más de la mitad (58,06%) de los estudiantes fue flexible para modificar el enfoque inicial de la investigación. Sólo un poco más de un tercio (38,71%) generó ideas propias en el tratamiento de la investigación

La creatividad en los estudiantes les permitirá incursionar en lo desconocido, tratar de ver las cosas de una forma diferente a lo habitual, esto en algunos casos es traducido por algunos en toma de riesgos. La creatividad como competencia para el odontólogo es señalada dentro de las competencias sistémicas por Sanz Alonzo y Antoniazzi (2010) y los resultados al respecto de la siguiente investigación en la muestra estudiada se encuentran divididos, la mayoría de los estudiantes, por un lado, se muestran lógicamente flexibles a la hora de cambiar el enfoque inicial de la investigación, y por otro lado, los estudiantes se muestran muy pasivos en el momento de proponer ideas nuevas como alternativa de solución ante una problemática surgida, así como también, a la hora de generar ideas propias para el tratamiento de la investigación.

Resultados del Indicador Autonomía

Tabla 9

Distribución de frecuencia del indicador autonomía dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

	Autonomía de no dejarse llevar por otros en su pensamiento		Defiende sus opiniones con argumentos	
	F	FR	F	FR
SI	44	70,97%	44	70,97 %
NO	18	29,03%	18	29,03 %
Total	62	100 %	62	100 %

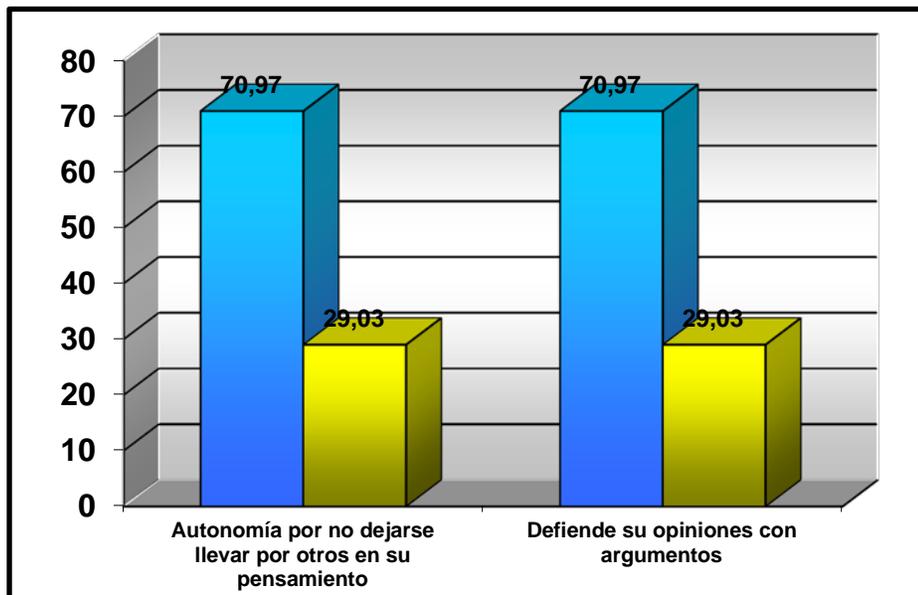


Gráfico 9. Distribución de frecuencia del indicador autonomía dentro del saber conocer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

Análisis del indicador autonomía

A partir de la observación realizada a la muestra de estudio se obtuvo que la mayoría representada por 70,97% defendió con argumentos sus opiniones, al momento de presentar sus ideas, fueron bien claros con el tema, su posición respecto al mismo y las razones lógicas de su tratamiento. Así mismo, fueron autónomos en su investigación, conservaron su propio juicio sin dejarse llevar por otras personas, esto refleja una forma segura de actuación durante el desarrollo de la investigación, lo que fortalece las competencias señaladas dentro del Proyecto Tuning para América Latina descritas por Beneitone y otros. (2007).

Lo anterior evidencia, la existencia de promoción, entrenamiento y seguimiento por parte del docente, ya que para demostrar autonomía se necesita conocimientos metodológicos firmes y capacidad para la investigación tal como lo afirman Centeno y Martínez Carretero (2003) y D'Angelo Hernández (2003).

Resultados del Saber Hacer de las Competencias Investigativas

Indicador manejo de tecnologías, equipos y materiales

Tabla 10

Distribución de frecuencia del indicador manejo de tecnologías, equipos y materiales dentro del saber hacer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

	F	FR
SI	56	90,32 %
NO	6	9,68 %
Total	62	100 %

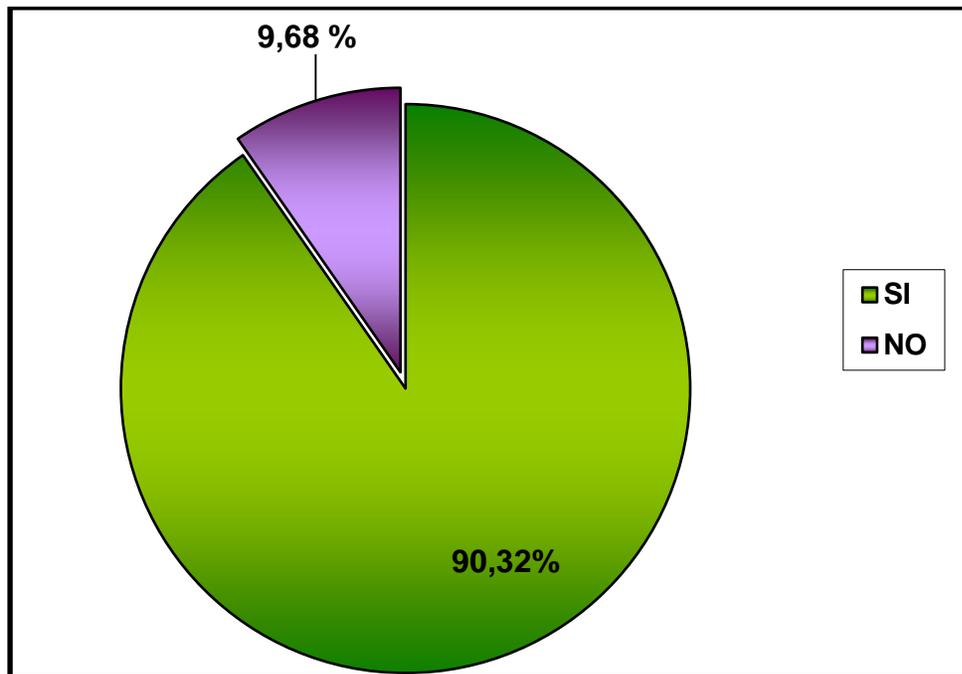


Gráfico 10. Distribución de Frecuencia del indicador manejo de tecnologías, equipos y materiales dentro del saber hacer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

Análisis del indicador manejo de tecnologías, equipos y materiales

La mayoría de los estudiantes (90,32%) de la muestra estudiada maneja tecnologías, equipos y materiales dentro de los elementos del hacer, dicho resultado es bastante positivo ante lo especificado en la teoría como competencias instrumentales del odontólogo como habilidades del manejo del ordenador y habilidades de gestión de la información señaladas por Sanz y Antoniazzi (2010) y la acción de obtener de las tareas investigativas de Machado y Cols. (2008). Este resultado es más favorable en comparación con el mostrado por Villegas (2008) donde hubo un alcance moderado de los estudiantes en cuanto al uso de tecnologías de información y comunicación.

Indicador Implementación de Soluciones ante Problemática Planteada

Tabla 11

Distribución de frecuencia del indicador implementación soluciones ante problemática planteada dentro del saber hacer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

	F	FR
SI	40	64,52 %
NO	12	35,48 %
Total	62	100 %

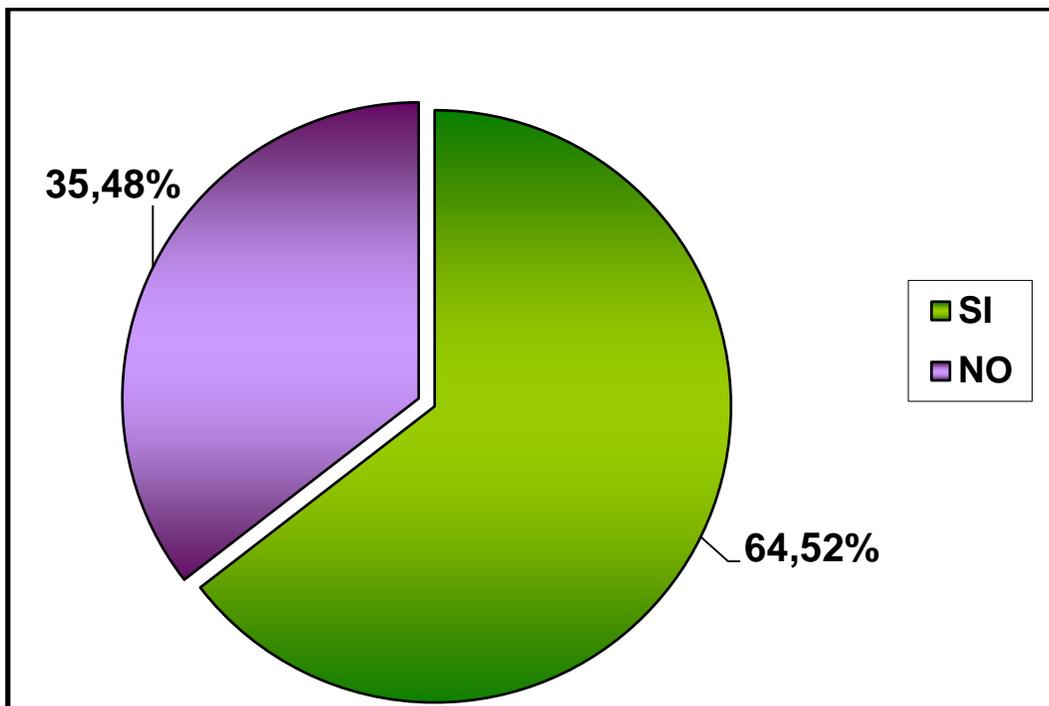


Gráfico 11. Distribución de Frecuencia del indicador Implementación soluciones ante problemática planteada dentro del saber hacer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

Análisis del indicador Implementación soluciones ante problemática planteada

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes (64,52%) fueron capaces de implementar soluciones ante una problemática planteada, esta competencia es sumamente valiosa para afrontar de forma estratégica las dificultades que puedan presentarse en la investigación. Esta implementación de soluciones ante una problemática planteada, fue estudiada también por Sanabria y Labrador (2007) donde se encontró un nivel excelente para lo que llamaron competencias en resolución de problemas, que incluyó el estudio de la búsqueda y sugerencias de solución a los problemas.

Indicador Seguimiento de Procesos Lógicos

Tabla 12

Distribución de frecuencia del indicador seguimiento de los procesos lógicos dentro del saber hacer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

	Realiza acciones siguiendo procesos lógicos		Produce textos con sentido y coherencia	
	F	FR	F	FR
SI	47	75,81 %	21	33,87 %
NO	15	24,19 %	41	66,13 %
Total	62	100 %	62	100 %

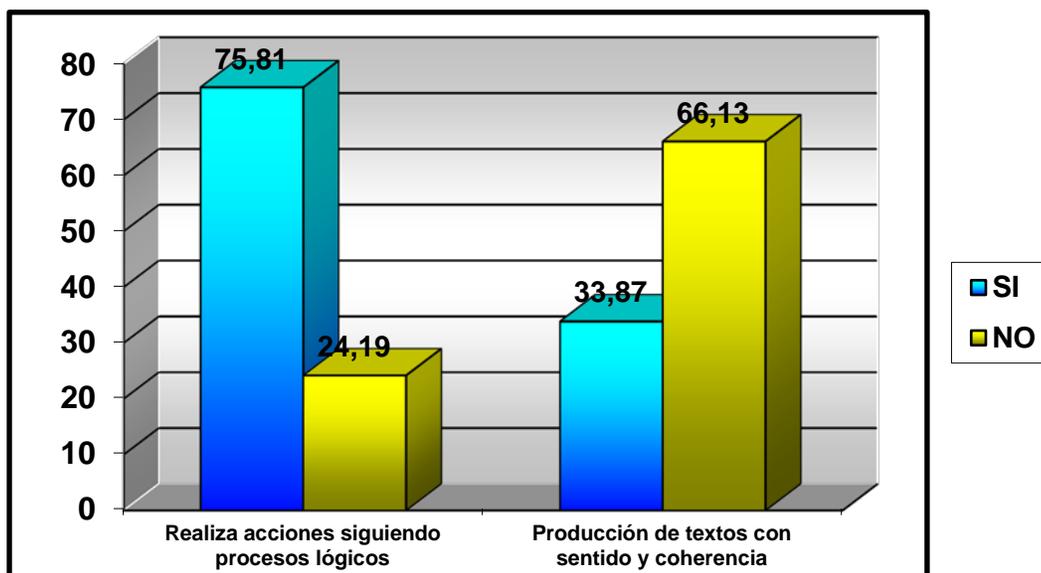


Gráfico 12. Distribución de Frecuencia del indicador seguimiento de los procesos lógicos dentro del saber hacer de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

Análisis del indicador seguimiento de los procesos lógicos

En cuanto al indicador seguimiento de procesos lógicos dentro del saber hacer de competencias investigativas, toda investigación científica, debe caracterizarse por seguir un procedimiento lógico el cual lleve al estudiante a la comunicación del mismo en un informe final que sea divulgado, en relación a esto, se obtuvo que la muestra en un 75,81% realizó sus acciones investigativas siguiendo procesos lógicos para la investigación con rigurosidad científica, mientras que sólo el 33,87% logró desarrollar la producción de textos con sentido y coherencia. Este último resultado es contrario a lo obtenido en los estudiantes de la investigación de Sanabria y Labrador (2008), donde el 94,38% logró desarrollar dicha competencia.

Tabla 13

Distribución de promedios de los saberes de las competencias investigativas de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

	Saber Ser		Saber Conocer		Saber Hacer	
	Promedio de sujetos que alcanzaron competencias	Promedio % de alcance de competencias	Promedio de sujetos que alcanzaron competencias	Promedio % de alcance de competencias	Promedio de sujetos que alcanzaron competencias	Promedio % de alcance de competencias
SI	46,25	74,60%	39,57	63,82%	41	66,13%
NO	13,75	25,40%	20,43	36,18%	19	33,87%
Total	62	100%	62	100%	62	100%

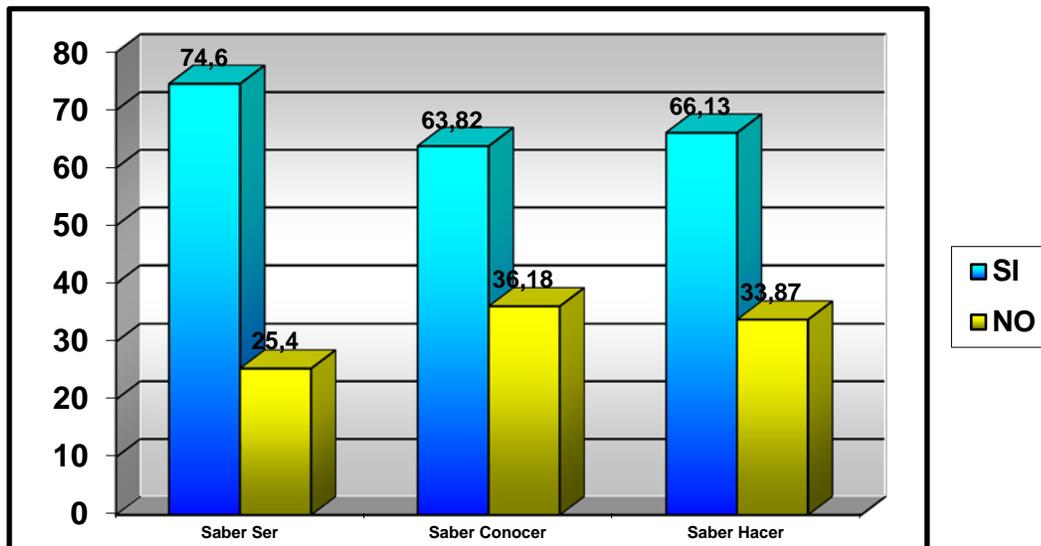


Gráfico 13. Distribución de promedios de competencias investigativas alcanzadas en los diferentes saberes de los estudiantes de 5to año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Período 2009-2010.

Análisis global de los saberes de las competencias investigativas

A partir de la tabla anterior se puede apreciar que existe un alcance de competencias investigativas en la mayoría de la muestra estudiada. De manera más

específica, en cuanto al saber ser se obtuvo un promedio de alcance de competencias de 74,6%, por otra parte, en lo referido a desarrollo de competencias investigativas relacionadas con el saber conocer se obtuvo un alcance de 65,95%, mientras que las competencias asociadas al saber hacer fueron desarrolladas en un 68,33%, éstas tres cifras arrojan un promedio global de 68,18%. Estas cifras por un lado difieren del trabajo de Villegas (2008) donde las competencias no fueron desarrolladas en la mayoría de la muestra estudiada (54,8%) y por otro lado existe una coincidencia en que fueron desarrolladas en mayor proporción los elementos del ser, luego el hacer y por último el conocer.

CONCLUSIONES

La demanda de una sociedad de aprendizaje va creciendo día a día, cada vez se requiere de la promoción y práctica de un aprendizaje permanente, donde el individuo sea capaz de manejar el conocimiento, de saber qué es útil y que no, comprender verdaderamente lo aprendido de manera que pueda adaptarse a nuevas situaciones.

Abordar la formación de recursos humanos dentro del contexto universitario, puede plantearse desde diferentes puntos de vista, pero el abordar a partir de las competencias desarrolladas los objetivos de una asignatura en particular, será un termómetro para medir cómo se está llevando a cabo la formación de un determinado perfil.

Evaluar por competencias atiende al proceso actual de globalización, el cual requiere en el área de educación universitaria el manejo objetivo y confiable de los diversos programas de estudios, tal es la necesidad de atención y preocupación de algunos entes que se han desarrollado diversos proyectos tales como el Proyecto Latinoamericano de Convergencia en Educación Odontológica (PLACEO), Proyecto Tuning Europa, Proyecto Tuning América Latina, lo que promueve una reflexión hacia la revisión de cómo se están evaluando los objetivos de las asignaturas, y la transformación del currículo.

Son diversos los autores que han abordado lo referente a las competencias genéricas a nivel de educación superior, es así como de manera coincidente se ha encontrado: habilidades de comunicación oral y escrita, habilidad de comunicación en un segundo idioma, capacidad de trabajo en equipo, capacidad en la toma de decisiones, compromiso ético, reconocimiento de la diversidad, capacidad de gestionar el tiempo, habilidades en organización y planificación y capacidad para

investigar(Sanz Alonzo y Antoniazzi, 2010;Beneitone y otros (2009);González. y Wagenaar, 2003).

De manera más concreta, las competencias investigativas, han sido descritas tanto desde la perspectiva de competencia genéricareferidacomo un proceso complejo que abarca un conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes y valores necesarios para elaborar trabajos de investigación resolviendo problemas científicos, así como también,desde la perspectiva de competencia específica del odontólogo, refiriéndose a la capacidad de conocimiento y comprensión de las bases científicas de la odontología, manejo de la metodología de investigación, capacidad de estimar la validez de instrumentos, productos y técnicas, capacidad de evaluar investigaciones científicas básicas y publicadas, reconocer la importancia del rigor intelectual y la evaluación por pares, capacidad de identificar y proponer problemas de investigación (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, 2010; Sanz Alonzo y Antoniazzi, 2010).

En cuanto al desarrollo de las competencias investigativas de los estudiantes del último año de Odontología de la Universidad de Carabobo del período lectivo 2009-2010 pertenecientes a la muestra en la evaluación del saber ser, conocer y hacer, se obtuvo un promedio de alcance de 68,18%, la diferencia porcentual entre cada una de las dimensiones estudiadas no sobrepasó el 10,78%, desarrollándose en primera instancia las asociadas a la dimensión ser (74,6%), seguida de la dimensión hacer (66,13%) y por último la dimensión conocer (63,8%).

En relación al saber ser de las competencias investigativas,fueron estudiados aspectos relacionados con la sensibilidad social, compromiso ético, actitud hacia la elaboración del trabajo y búsqueda de idoneidad de los procesos, encontrándose que la sensibilidad social obtuvo un promedio de 61,29%, dentro del indicador compromiso ético el aspecto con mayor desarrollo fue el disposición a la comunicación con 85,48%, mientras que el menor fue el relacionado con la

perseverancia en el trabajo con 59,68%, en cuanto a los aspectos del indicador actitud hacia la elaboración del trabajo se obtuvo en mayor proporción el de postura de respeto ante las actividades realizadas con un valor de 85,48% y menor proporción el de motivación por el trabajo con un 51,61%, mientras que la búsqueda de idoneidad de los procesos obtuvo un promedio de 75,81.

A propósito del saber conocer de las competencias investigativas, se abarcaron aspectos de indagación, apertura mental, razonamiento, creatividad y autonomía. En cuanto al indicador indagación se obtuvo que el aspecto más desarrollado fue el de búsqueda de idoneidad de las actividades con 83,87%, mientras el menos desarrollado fue el de la capacidad de argumentar con evidencias con 41,94%, en cuanto al indicador apertura mental, se obtuvo que el aspecto con mayor desarrollo fue el de aceptación de críticas razonables con 82,26%, mientras que el menor desarrollado fue el de reconocimiento de contextos diferentes con 70,97%, mientras que para el indicador razonamiento el aspecto con mayor predominio fue el de considerar alternativas diferentes para cada asunto con 79,03%, mientras que el menor fue de realización de analogía apropiadas con 59,68%.

Siguiendo con el saber conocer, en cuanto al indicador creatividad se obtuvo un mayor desarrollo en el aspecto relacionado con flexibilidad de cambiar el enfoque inicial de la investigación, y el de menor desarrollo el que tenía que ver con la proposición de ideas nuevas con 29,03%, mientras que el indicador autonomía obtuvo un alcance de 70,97%.

En lo que se refiere al saber hacer de las competencias investigativas, fueron estudiados aspectos relacionados con manejo de tecnologías, equipos y materiales, implementación de soluciones ante problemáticas y seguimiento de procesos lógicos. Encontrándose para el indicador manejo de tecnologías, equipos y materiales un promedio de desarrollo de 90,32%, mientras el indicador la implementación de

soluciones ante problemas alcanzó un 64,52%, por último, en cuanto al indicador procesos lógicos se obtuvo que el aspecto con mayor desarrollo fue el de realización de acciones siguiendo procesos lógicos y el menor fue el de producción de textos con sentido y coherencia con 33,87%.

Los resultados anteriormente descritos ponen en evidencia que la mayoría de la muestra estudiada logra una verdadera articulación de los contenidos afectivo-emocionales en su desempeño, adicionalmente, posee un conocimiento contextualizado de investigación y tienen conciencia del rigor intelectual que amerita una investigación con carácter científico. Así mismo, en su mayoría actúa debidamente en la realización de actividades y prácticas basadas en la evidencia científica, que son componentes esenciales para un dominio investigativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2010). *Libro Blanco: Título de Grado en Odontología*. Universidad Coordinadora: Universidad Complutense de Madrid. España
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J. MartyMaletá, M., Siufi, G. y Wgenaar, R. (2007). Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe Final. Proyecto Tunning América Latina 2004-2007. Bilbao, Universidad deDeusto- Universidad Groningen. Disponible en: http://tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=22&ord[Consulta: 2013, Abril 10]
- BisquerraAlzina, R. (2009). Metodología de la Investigación Educativa. Segunda Edición. Editorial La Muralla, S.A..España
- Blanco Fernández, A. (2009). Desarrollo y Evaluación de competencias en Educación Superior. Narcea, S.A. de Ediciones. Madrid-España.
- Bogoya, D., Torrado, María C. et al.(2000)*Competencias Y Proyectos Pedagógicos*. Capítulo: *Educación para el desarrollo de las competencias: Una propuesta para reflexionar*. Santa Fe de Bogotá. Universidad Nacional de Colombia.
- Centeno, Á. y Martínez Carretero, J.(2003) Innovaciones, investigación y evidencias en educación médica: La colaboración EMBE (Educación Médica Basada en la mejor Evidencia). *Educ. méd.* [online], vol.6, n.1], pp. 32-36 .[Consulta: 2013, Abril 10] Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132003000100003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1575-1813.
- Colmenares, D. (2009). Diagnóstico de las competencias aprendidas en la signatura Farmacología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, según el criterio de los estudiantes de tercer año. Trabajo de grado no publicado.
- Corominas, J. (1998). Breve diccionario etimológico de la lengua castellana. Madrid: Gredos.
- D'Angelo Hernández, O. La acción grupal como base para los aprendizajes reflexivos-creativos. *Rev. cuba. psicol.* [online]. 2002, vol.19, n.1 [Consulta: 2011, Junio 10], pp. 84-89 . Disponible en: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43222002000100011&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0257-4322.
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Madrid: UNESCO-Santillana

- Díaz Barriga Arceo, F. y Hernández Rojas G. (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista. 2da Edición. Mc Graw Hill. México D.F.
- González, J. y Wagenaar, R. (2003). Tuning Educational Structures in Europe. Informe final. Fase Uno. Universidad de Deusto y Universidad de Groningen
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2007). Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill. México
- Hernández P., M. y Labrador, M. (2007). Competencias del docente universitario para el desempeño exitoso en el marco de la educación del siglo XXI. Trabajo de Ascenso. Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.
- Labrador, M y Sanabria, Z. (2008). Competencias del investigador universitario del siglo XXI: Estudio realizado en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Aleph Zero [Revista en línea] 48. Disponible en: <http://hosting.udlap.mx/profesores/miguela.mendez/alephzero/archivo/historico/z48/competencias.html> [Consulta: 2010, marzo 13]
- López Soto, I. (2005). Estrategias de Enseñanza Dirigidas al Gerente de Aula para el Desarrollo de Competencias en los Estudiantes desde la Perspectiva de los Cuatro Pilares de la Educación. Trabajo de Grado en Maestría en Gerencia Avanzada en Educación.
- Machado Ramírez, E., Montes de Oca Recio, N. y Mena Campos, A. (2008). El Desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. Revista Pedagogía Universitaria Vol. XIII No. 1
- Medina (2007). Competencias Investigativas del Licenciado en Administración en el Desempeño de sus Funciones. Trabajo no publicado, Universidad de Carabobo. Bárbula.
- Morín, E.(2000). El pensamiento complejo: antídoto para pensamientos únicos. Diálogo de Nelson Vallejo con Edgar Morín. En memorias del Primer Congreso Internacional del Pensamiento Complejo. Bogotá.
- Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (2007-2010).Indicadores. Productos de Innovación e Investigación, según área de conocimiento por año de publicación.Disponible en: http://190.202.84.230/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=9&Itemid=41[Consulta: 2013, Abril 10]
- Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (1990-2009). Número de investigadores e innovadores acreditados por grupos de edad según año.

Disponible en: http://190.202.84.230/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=100:16-numero-de-innovadores-e-investigadores-acreditados-por-grupos-de-edades-segun-ano-2012&id=9:indicadores&Itemid=41

ParellaStracuzzi, S. y Martins Pestana, F. (2004). Metodología de la investigación cuantitativa. FEDUPEL. Caracas

Puig, J. y Hartz, B. (s.f.). Reflexión en torno a la formación y evaluación por competencias. Tomado del Primer Encuentro Internacional de Educación Superior: Formación por competencias.

Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) (2009). Indicadores por país: Venezuela. Disponible en: <http://www.riicyt.org/indicadores/PorPais/VE.xls>[Consulta: 2010, Marzo 10]

Sánchez M., E. y Palmieri M, J. El rol del docente en el desarrollo de las competencias investigativas en los alumnos del instituto universitario Adventista de Venezuela. Trabajo no publicado, Universidad de Carabobo. Bárbula.

Sanz Alonzo, M. y Antoniazzi, J.H. (2010). Libro del Proyecto Latinoamericano de Convergencia en Educación Odontológica (PLACEO). Congreso Internacional de Odontología de Sao Paolo.

Tobón, S. (2009). Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Bogotá, D.C.

Tobón, S. (2006). Las competencias en la educación superior. Políticas de calidad. Bogotá, D.C.

Tobón Tobón, S. y Nuñez Rojas, A. (2004). Formación profesional en salud mental y competencias investigativas. INTERPSIQUIS. Disponible en: http://www.psiquiatria.com/articulos/psiq_general_y_otras_areas/formacion/15174/ <http://www.interpsiquis.com>. [Consulta: 2010, Marzo 10]

Trujillo Sáez, F. (2001). *Objetivos en la enseñanza de lenguas extranjeras: de la competencia lingüística a la competencia intercultural*. Comunicación presentada en el Congreso Nacional “Inmigración, Convivencia e Interculturalidad”, organizado en Ceuta por el Instituto de Estudios Ceutíes. Disponible en: <http://meteco.ugr.es/lecturas/objetivos.pdf>[Consulta: 2010, Enero 05]

UNESCO (1990). Declaración mundial sobre educación para todos. La satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje. Jomtien (Tailandia).

UNESCO (s.f.). Programa Gestión de las Transformaciones Sociales (MOST).
<http://www.unesco.org/new/es/social-and-human-sciences/themes/most-programme/>

Villegas, Z. (2008). Competencias investigativas que poseen los estudiantes de la mención matemática para la elaboración del informe de investigación en la asignatura trabajo especial de grado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo. Trabajo de ascenso no publicado, Universidad de Carabobo. Bárbula.

ANEXOS

ANEXO A
Instrumento

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
MENCIÓN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

A continuación se presenta un instrumento con la finalidad de recabar datos en relación a las Competencias Investigativas de los Estudiantes del Último Año de Odontología de la Universidad de Carabobo para el desarrollo de una investigación realizada por la Od. Alba Cabrera.

Instrucciones para llenado:

La lista de cotejo consta de 26 aspectos a evaluar en los estudiantes por parte de los docentes de la asignatura Informe de Investigación. Deberá marcar con una equis “X” la opción SI o NO según la presencia o ausencia del aspecto a evaluar en el estudiantes en relación a las competencias investigativas presentes al final del período académico 2009-2010.

Ejemplo:

Aspecto		SI	NO
30	Promueve el trabajo en equipo	X	

Gracias por su tiempo y colaboración!

Lista de Cotejo para recabar datos en relación a las Competencias Investigativas de los Estudiantes del Último Año de Odontología de la Universidad de Carabobo. Autora: Od. Alba Cabrera

Nombre del Estudiante: _____

Nombre del Docente: _____

Aspecto		SI	NO
1	A la hora de abordar la problemática muestra sensibilidad social		
2	Demuestra perseverancia en el trabajo		
3	Asume los compromisos generados por la investigación		
4	Manifiesta disposición para la comunicación.		
5	Mantiene una postura de respeto ante las actividades realizadas		
6	Demuestra motivación por el trabajo.		
7	Se adapta a los cambios generados en el entorno		
8	Manifiesta disposición de aprender		
9	Busca que las actividades se desarrollen con idoneidad		
10	Realiza preguntas relevantes para detectar discrepancias en la información o en el análisis de una situación problemática		
11	Evita generalizaciones absolutas (Tiene en cuenta que la realidad es relativa).		
12	Argumenta con evidencias		
13	Reconoce diferencias de contextos		
14	Acepta críticas razonables		
15	Considera alternativas diferentes para la resolución de una problemática.		
16	Razona los textos atendiendo a las necesidades de la investigación		
17	Realiza analogías apropiadas. Compara una idea con otra estableciendo semejanzas		
18	Propone ideas nuevas como alternativas		
19	Es flexible de cambiar el enfoque dado a un tema para verlo desde otro ángulo.		
20	Genera ideas propias en el tratamiento de la investigación		
21	Tiene la autonomía de no dejarse llevar por otros en su pensamiento		
22	Tiene la autonomía de defender sus opiniones con argumentos		
23	Lleva a cabo el manejo de Tecnologías, equipos y materiales.		
24	Implementa soluciones ante problemática planteada		
25	Realiza acciones siguiendo procesos lógicos		
26	Produce textos con sentido y coherencia		

ANEXO B. CÁLCULO DE COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD

		Aspectos																										Total	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
Sujetos	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	22	
	2	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	11	
	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	8
	4	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	19
	5	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	19
	6	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	22
	7	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	17
	8	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	23
	9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	24
	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	23

	8	6	9	7	9	2	10	8	8	9	10	7	6	9	8	7	6	1	7	5	10	6	9	10	8	3
	2	4	1	3	1	8	0	2	2	1	0	3	4	1	2	3	4	9	3	5	0	4	1	0	2	7
p	0,8	0,6	0,9	0,7	0,9	0,2	1	0,8	0,8	0,9	1	0,7	0,6	0,9	0,8	0,7	0,6	0,1	0,7	0,5	1	0,6	0,9	1	0,8	0,3
q	0,2	0,4	0,1	0,3	0,1	0,8	0	0,2	0,2	0,1	0	0,3	0,4	0,1	0,2	0,3	0,4	0,9	0,3	0,5	0	0,4	0,1	0	0,2	0,7
p*q	0,16	0,24	0,09	0,21	0,09	0,16	0	0,2	0,16	0,09	0	0,21	0,24	0,09	0,16	0,21	0,24	0,09	0,21	0,25	0	0,24	0,09	0	0,16	0,2

$$\sum P_1 \cdot Q_1 = 3,76$$

$$\text{Media} = X = \frac{\sum X_i}{N}$$

$$\frac{22+11+8+19+19+22+17+23+24+23}{10} =$$

$$188/10=18,8$$

N

10

k=26

$$\text{Varianza} = \frac{\sum (X_i - X)^2}{N-1}$$

$$\frac{(22-18,8)^2+(11-18,8)^2+(8-18,8)^2+(19-18,8)^2+(19-18,8)^2+(22-18,8)^2+(17-18,8)^2+(23-18,8)^2+(24-18,8)^2+(23-18,8)^2}{10} =$$

$$= (10,24+60,84+116,64+0,04+0,04+10,24+3,24+17,64+27,04+17,64)/9 = 29,29$$

$$KR_{20} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \frac{\sigma_c^2 \sum P_1 q_1}{\sigma_c^2}$$

$$= (26/25) * [(29,29 * 3,76) / 29,29] = \mathbf{0.904}$$

ANEXO C

MATRIZ DE DATOS

Aspectos de la Guía de Observación																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	
2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	
3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	
4	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	
5	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2
6	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
7	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	
8	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	
9	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
11	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	
12	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	
14	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	
15	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	
16	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	
17	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	

18	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2
19	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2
21	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
22	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2
24	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2
25	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2
26	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2
27	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2
28	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2
29	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2
30	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2
31	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2
32	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2
34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2
36	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2
37	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2
38	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2
39	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2
45	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2
46	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2
47	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2
48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2
50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2
51	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
52	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
53	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
56	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
57	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
58	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
59	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
60	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2
61	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
62	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2

ANEXO D
Informe de Actividades de Tutoría

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

INFORME DE ACTIVIDADES

Participante: Alba Cabrera Cédula de identidad: 14.625.278
Correo: albacabrera_proyecto@hotmail.com
Tutora: Olga Oliveros

Título tentativo del Trabajo: **COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS DE LOS ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO**
Línea de investigación: Investigación Educativa

SESIÓN	FECHA	HORA	ASUNTO TRATADO	OBSERVACIÓN

Título definitivo:

Comentarios finales acerca de la investigación:

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

Tutor

Participante