



**Benemérita Universidad Autónoma de
Puebla**



Facultad de Filosofía y Letras

Maestría en Educación Superior

Título de la tesis

Diagnóstico de necesidades educativas en estomatología legal y forense

Tesis que presenta

Carlos Santos Tlahuisca

Como requisito para obtener el grado de Maestro en Educación Superior

Director de la tesis

Dra. Gloria Angélica Valenzuela Ojeda

INDICE

INTRODUCCIÓN	pág.1
Antecedentes del tema	pág.2
Planteamiento del problema	pág.7
Preguntas de investigación	pág.9
Objetivos de investigación	pág.10
Justificación e importancia	pág.10
Alcances y limites	pág.11
Estructura de la investigación	pág.12
CAPITULO I: CONTEXTO EDUCATIVO DE LA ESTOMATOLOGÍA LEGAL Y FORENSE	pág.14
1.1 La odontología legal y forense en el contexto internacional	pág.15
1.2 La odontología legal y forense en México, desde su entorno educativo	pág.24
1.3 Situación actual de la educación institucional en odontología legal y forense en la ciudad de Puebla	pág.28
CAPITULO II: DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES EDUCATIVAS PARA LA FORMACIÓN DE ODONTÓLOGOS LEGALES Y FORENSES	pág.33
2.1 La odontología, más que una disciplina terapéutica	pág.33
2.2 La odontología y su relación con el derecho y las ciencias forenses	pág.36
2.2.1 La importancia del enfoque legal y forense en los programas educativos de la estomatología	pág.38
2.3 Introducción a los conceptos de diagnóstico de necesidades	pág.40
2.3.1 El diagnóstico educativo	pág.40
2.3.2 La concepción de necesidades y su vínculo educativo	pág.43
2.3.3 Modelos teóricos sobre el diagnostico de necesidades educativas	pág.45
2.3.3.1 Modelo curricular de Hilda Taba como detección de necesidades	pág.47

CAPITULO III METODOLOGÍA	pág.51
3.1 Características del diseño de investigación	pág.52
3.2 Tipo de estudio	pág.52
3.3 Enfoque	pág.53
3.4 Muestra	pág.54
3.5 Tipo de instrumentos	pág.55
3.6 Procedimientos	pág.55
3.7 Diagnostico	pág.56
CAPITULO IV ANALIS DE LOS RESULTADOS	pág.57
4.1 Datos sociodemográficos	pág.57
4.1.1 Edad de la población de estomatólogos encuestada en la ciudad de Puebla	pág.57
4.1.2 Genero	pág.59
4.1.3 Estado civil	pág.60
4.1.4 Lugar de residencia	pág.61
4.2 Formación académica profesional	pág.62
4.2.1 Institución educativa donde obtuvo el grado	pág.64
4.2.2 Año de egreso	pág.65
4.2.3 Área de estudio de posgrado	pág.66
4.2.4 Institución educativa donde obtuvo el posgrado	pág.68
4.3 Área de desempeño laboral	pág.69
4.4 Conocimiento y acercamiento al área	pág.70
4.4.1 Acercamiento al área de estomatología legal y forense	pág.70
4.4.2 Conocimiento de la estomatología legal	pág.72
4.4.3 Conocimiento de la estomatología forense	pág.74
4.4.4 Relación entre la odontología legal y odontología forense	pág.79
4.5 ¿Que tan importante es en Puebla la estomatología legal y forense?	pág.81
4.6 ¿Qué tan necesario es en Puebla la estomatología legal y forense?	pág.82

4.7	¿Qué tan conocida es en Puebla la estomatología legal y forense?	pág.84
4.8	Nivel de estudios requerido para formarse en el área de odontología legal y forense	pág.86
4.9	Importancia de ejes curriculares y áreas de conocimiento de programas educativos en estomatología legal y forense.	pág.87
4.10	Opinión actitudinal sobre el estudio en Estomatología legal y forense	pág.91
	Conclusiones	pág.94
	Recomendaciones	pág.98
	Bibliografía	pág.99
	Anexos	pág.106

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación ha sido construido paralelamente al proceso profesionalizante cursado en la Maestría en Educación Superior de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Su intención versa en torno al contexto educativo de los profesionales de Estomatología en la ciudad de Puebla, en particular en un diagnóstico de necesidades. Los presentes capítulos hacen una descripción sistemática y profunda de la elaboración que llevo dicha investigación. La cual se conforma a partir de la elaboración y análisis minucioso de sus 3 principales apartados - teórico, contextual e instrumental – en relación con los resultados obtenidos y conclusiones establecidas. Para ello, resulta importante la opinión de los sujetos de estudio pues en ellas, se denotan contrastes y semejanzas con la realidad del problema.

En la introducción no se descarta la posibilidad de definir algún concepto, no obstante, en el capítulo II se abordarán conceptualizaciones y definiciones que puedan resultar poco comprensibles hasta ese momento. A fines de convertir los párrafos del documento en una lectura más fluida y entendible es prudente hacer la siguiente aclaración, las licenciaturas en estomatología, odontología y cirujano dentista representan en la actualidad sinónimos de las carreras que forman profesionales para el estudio de la anatomía y fisiología de la cavidad bucal, además de diagnosticar y tratar, patologías y alteraciones de la misma. Para fines prácticos cual quiera de ellas desarrolla más menos un perfil común conocido coloquialmente en la sociedad mexicana como “dentista”. A consideración para esta investigación se utilizará continuamente el término de *estomatología*, sin hacer a un lado en cualquier momento el empleo de los otros dos términos.

Para introducir al lector al tema en el que transita esta investigación es importante hacer mención del siguiente aspecto, en los últimos años, en México, las actividades legales y forenses han requerido de personal más capacitado y mejor formado para desempeñar sus funciones de manera profesional y formal. Debido a que el proceso de investigación penal necesita apoyarse en evidencias confiables y válidas sobre los estudios que se realizan en el campo jurídico y forense, por ello resulta necesario valerse de expertos en distintas disciplinas auxiliares de la ley.

Las ciencias forenses representan un amplio abanico de disciplinas en áreas de distintos conocimientos, las cuales aportan teorías, conceptos, métodos, técnicas e instrumentos que contribuyen de forma relevante al esclarecimiento de hechos criminales, la medicina es una de las más representativas que aplica todos los conocimientos médicos y biológicos necesarios para la resolución de los problemas que plantea el derecho penal y civil de ahí el vínculo que existe entre la medicina y el derecho, formando una comunión íntima entre dos ciencias que colaboran permanente y de forma multidisciplinaria.

A causa de esto, es común encontrar en los cursos de medicina contenidos de derecho penal y legislación sanitaria, así como en las facultades de derecho se observan contenidos de medicina forense en los planes de estudio de licenciatura, esto habla de la fraternidad que tienen ambas ciencias. De la misma manera como la medicina se complementa con el derecho, la estomatología rama de la medicina no es la excepción y en ella discurre su normatización disciplinaria, además de complementar el accionar de procesos de investigación penal facilitando evidencias con gran aporte científico.

Antecedentes del tema

A continuación, se realiza un recorrido significativo que precede a esta investigación, resaltando la utilidad de la estomatología legal y forense en el campo del derecho laboral, civil y penal. Homogeneizando el rol de los actores que desempeñan esta disciplina, con las necesidades que han obstaculizado su desarrollo total desde sus inicios hasta los días de hoy.

La estomatología como rama de la medicina juega un rol importante en el que hacer de las disciplinas que conforman el cuerpo de las ciencias forenses y legales, sus aportaciones a través de los siglos han permitido reconstruir la historia de las primeras civilizaciones, resolver incógnitas cadavéricas de catástrofes naturales y sociales de carácter criminal y con ello lograr hacer justicia por la aplicación de la ley, además regula la praxis de la profesión bajo la normatividad sanitaria en la que ella misma se rige de acuerdo a las políticas de cada nación.

Dicho lo anterior, la estomatología legal y forense tiene sus bases en los estudios realizados por el Dr. Oscar Amoedo “[...] donde sobresale su obra maestra que enmarca el comienzo de la odontología legal, *el arte dentario en medicina legal*, publicado en París, el 7 de julio de 1898” (Garay, García y Hernández, 2007). El cual sirvió de patrimonio en la enseñanza y aprendizaje de la misma disciplina, dando cobertura a un área de la estomatología no tratada hasta esos momentos. Los elogios por parte de la comunidad estomatológica u odontológica europea no se hicieron esperar, la cual, fue traducida en distintos idiomas y le premio con distinguidos reconocimientos.

Sin embargo, no solo su tesis publicada en la capital francesa que ya brillaba con luz propia le valió el título del padre de la estomatología legal pues contribuyo con un valioso acervo en reportes e investigaciones, formando así el legado de aquel Dr. de origen cubano.

En los que destacan: “El roll del dentista en la identificación de las víctimas de la catástrofe del bazar de la caridad”, trabajo presentado en el XII Congreso de Medicina celebrado en Moscú, en el año de 1897 (Garay, et al. 2007). En el describe la importancia de las piezas dentales como partes del individuo de mayor tiempo de preservación por ende un valioso elemento en la identificación. Resaltando la labor del estomatólogo en la recolección, análisis e interpretación de datos para la identificación de cada cuerpo hallado.

Una investigación más llamada “Identificación de cadáveres por el perito dentista” reconoce la necesidad del trabajo colaborativo de la medicina legal con otras ciencias, donde resalta la imprescindible labor de la estomatología.

Esta investigación se presentó en Londres, el 4 de agosto de 1899, en la Sociedad Dental Americana de Europa. En el mismo expone el criterio de “que la medicina legal a la que le ha confiado la sociedad tan importante labor debe llamar a su auxilio a todas las ramas de la ciencia. Y no limitarse exclusivamente al informe técnico del médico, sino que tiene también que apelar, en los casos en que la identificación presente reales dificultades, a uno de los más importantes, nuestro arte dental” (Garay, et al. 2007).

Sin duda alguna, el peso que se le dio a la estomatología legal y forense desde sus albores fue gracias al Dr. Amoedo quien pone énfasis en el trabajo que debe realizar el perito

experto en la materia, además expone el valor único que se le debe dar a esta ciencia y dejar de ser menospreciada por los médicos legistas, más bien ser considerada como el brazo derecho de la medicina en la identificación y la impartición de justicia.

Por consiguiente, en el continente americano han sido numerosas las publicaciones de desastres aéreos, naturales, incendios, entre otros, que han dejado como evidencia cuerpos en estados deplorables donde las características mismas del percance aunado a condiciones climatológicas y la fauna causan estragos que dificultan el trabajo de identificación. En cambio, la estomatología ha dado la cara para resolver muchos de estos casos, por ejemplo: el caso del médico legista Rodríguez Cao, que, en 1919, por medio de la publicación de fotografías de una prótesis dental encontrada en un cuerpo en estado de putrefacción en los bosques del sur de Argentina, logro al paso de los años cotejar dicho hallazgo con el dentista creador de la prótesis dental, después que este se enterara por medio de las publicaciones del Dr. Rodríguez, logrando esclarecer la desaparición de Alfredo Sheneck ciudadano alemán, de origen acaudalado. Un año después en el mismo país del continente americano, el Dr. Ubaldo Carrea crea por primera vez la cátedra de “*odontología legal*” hecho que sin duda se convierte en la primera piedra en la construcción de la enseñanza de esta disciplina en América Latina. (Clarisa y Maldonado, 2013)

En el México contemporáneo a diferencia de otros países el desarrollo de la estomatología legal y forense ha vivido un letargo a causa del abarcamiento de la Medicina legal en las actividades que competen a la disciplina. A pesar de esto, un puñado de médicos estomatólogos ha abierto el camino en esta área de conocimiento, influenciados en gran medida por los estudios realizados en el extranjero. Autores como Oscar Lozano y Alberto Isaac Correa, han dedicado gran parte de su tiempo a la investigación y enseñanza de este campo de estudio. Propiamente en el ámbito educativo, los dos tienen obras que sirven de apoyo didáctico para la enseñanza y aprendizaje de la estomatología legal y forense, al mismo tiempo ambos coinciden desde una visión crítica en la raquítica enseñanza de la materia en los contenidos de los planes de estudio, condición para que el cirujano dentista limite sus conocimientos del contexto total donde permea la odontología.

De acuerdo con esto el Dr. Oscar Lozano expresa lo siguiente:

[...] la inclusión de esta materia en el currículo de estudios en las escuelas de odontología representa un interés de gran importancia, pues la estomatología forense concentra de forma particular, un proceso sistematizado de una disciplina seria, que contribuye a resolver problemas sociales de carácter criminal. (Lozano 2006, p. 5)

A pesar de los intentos por insertar esta disciplina en los programas de estudio en sintonía de lograr persuadir a dentistas que dediquen su educación continua o de especialización en dicho campo, ha quedado muy rezagada en comparación con otras sub-especialidades de la estomatología. La causa probable se encuentra en el mismo interés del estomatólogo, que en la actualidad aparentemente prefiera por especialidades o maestrías en campos clínicos atractivamente remunerados. Empero, desconocer los fundamentos esenciales de la estomatología legal y forense puede llevar a cometer errores en el desempeño de la misma profesión. Otro aspecto que no se debe pasar por alto, es la posibilidad de satisfacer necesidades de la población poco demandantes por parte de la competencia profesional, razón que puede ser atractiva en remuneración económica, movilidad social y crecimiento profesional para los interesados en esta área.

Contar con los elementos básicos del ejercicio de esta disciplina obliga al estomatólogo a formarse en estas líneas de investigación para que tenga un claro conocimiento de las normas y regulaciones que la ley del país coacciona en la práctica estomatológica, por ello es de suma importancia que posea un conocimiento exhaustivo de la legislación sanitaria junto con los protocolos de peritajes cuando estos deban ser requerido por las autoridades.

El empirismo ha quedado atrás y el interés de las autoridades educativas y judiciales le permite a esta disciplina formar parte activa de sus programas de enseñanza y actuación en las diferentes investigaciones, la base que ha logrado formar la odontología forense, tiene sus fundamentos en una preparación profunda, por ello es tan importante que el estudioso se mantenga preparado y actualizado en lo que su actividad pericial corresponde (Lozano, 2006, p.5).

Además, para este mismo autor los peritos de esta disciplina tienen que ser conocedores de las diversas áreas que tiene la práctica dental, y de los aspectos legales que debe manejar, lo cual lo coloca a un nivel de preparación de posgrado.

Innumerables son los aportes que distintos médicos y dentistas han logrado entregar a la ciencia para la construcción de un modelo estandarizado en la práctica, enseñanza y aprendizaje de la estomatología legal y forense, a pesar de ello resulta inquietante como los únicos capaces de ejecutar ya tan mencionada disciplina presentan necesidades en su proceso de formación, lo que conduce aparentemente a darle poca importancia y poseer un conocimiento sesgado de dicha área.

La revisión de literatura ha permitido identificar la ausencia en investigaciones que utilicen un diagnóstico en educación superior en el área de estomatología legal y forense en la ciudad de Puebla, más aun, algunos trabajos relacionados al tema han servido de respaldo teórico y metodológico para el diseño de este proyecto. Es el caso de “perspectivas de la profesión de Estomatología en Puebla para los próximos 10 años”. (Orea, 2001) En él se percibe un acercamiento a los nuevos campos donde el estomatólogo lograra insertarse laboralmente, justamente en esos espacios figura la estomatología legal y forense.

Por todo lo antes mencionado, resulta valioso hacer una descripción, análisis e interpretación desde el punto de vista educativo de las causas que motivan a tener a la estomatología legal y forense como un área relegada, donde no hay presencia de programas profesionalizantes en el rubro y ausencia de contenidos legales y forenses en licenciaturas de estomatología de la ciudad de Puebla. Finalmente, el diagnóstico elemento a priori en esta investigación denotara la opinión del estomatólogo de la ciudad de Puebla al respecto de criterios importantes que condicionan a que esta desatención suceda, pudiendo ayudar a comprender ¿por qué? no forma parte de su interés o prioridades. Al mismo tiempo y por default quedara expuesta la posibilidad de en algún momento desarrollar un proyecto educativo pertinente que forme de manera integral al estomatólogo con este perfil.

Es importante recordar que la estomatología legal y forense exige formar profesionales altamente calificados en esta disciplina, capaces de atender los problemas de las sociedades modernas que viven violentadas y sacudidas por conflictos criminales.

Planteamiento del problema

Teniendo en consideración los antecedentes abordados a manera de introducción se ha observado en el contexto de la estomatología, la ausencia de estudios de diagnóstico de necesidades que identifiquen necesidades educativas que deben caracterizar un proceso de formación académica sólida de peritos en esta área del conocimiento evitando dejar esta formación, al empirismo, que se adquiere en la práctica a través de la capacitación técnica por parte de los empleadores.

De acuerdo, al directorio de registro de IES por la SEP (2013), el estado de Puebla cuenta con 11 escuelas que ofertan la licenciatura en estomatología u odontología, cuya misión en general plantean la formación de odontólogos con sentido humano y ético, que desarrollen las competencias y habilidades en labores preventivas y curativas, con la finalidad de atender y resolver patologías más frecuentes de la cavidad bucal y simultáneamente coadyuva educando y fomentando buenos hábitos para la salud en general de la población. Cabe destacar que de las 10 escuelas encuestadas solo 5 (Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Universidad Cuauhtémoc, Universidad de Oriente, Universidad Realística y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla) insertan la disciplina como materia dentro de su plan de estudios, lo que supone que gran parte del sector de la población de odontólogos en formación en el estado de Puebla no tiene conocimiento en el área legal y forense.

La mayoría de las escuelas odontológicas trabajan con líneas de investigación en áreas clínicas; cirugía maxilofacial, ortodoncia, endodoncia, odontopediatría por mencionar algunas. Estas especialidades son las de mayor demanda e interés por parte de la población de egresados, interés que va determinado por la estructura curricular de las instituciones que educan bajo estas tendencias a los futuros profesionales de la estomatología, pero no son las únicas disciplinas que practican los egresados para atender las necesidades de la población. Existe una variedad de caminos en los cuales el odontólogo puede continuar acrecentando sus conocimientos para su formación profesional.

Resulta interesante señalar que podemos encontrar en la odontología legal y forense una de esas líneas o corrientes de investigación y desarrollo profesional, pues representa una disciplina de gran utilidad y validez para resolver problemas en la sociedad, por ello requiere de un estudio exclusivo. Por lo tanto, surge la necesidad de contar con personas preparadas en esta área que dominen los fundamentos teóricos de la odontología, y tengan un conocimiento calificado en las áreas que competen a la ciencias legales y forenses. Esto obliga al profesionista en la odontología a mantener actualizados sus conocimientos Debido a que las leyes del país se ven sujetas a cambios y reformas que modifican sus ordenamientos y especificaciones constantemente.

Sin embargo, no darle el valor necesario a esta área que cada día exige tener un conocimiento más profundo, con habilidades en técnicas y métodos de trabajo recientes, predispondrá a los odontólogos egresados enfrentarse a una realidad en la cual no están capacitados para afrontarla, puesto que no cuenta con los conocimientos ni competencias necesarias que la actividad legal y forense demanda, entorpeciendo el caminar por un trayecto desconocido y empedrado que obstaculiza el desarrollo profesional, induciendo el trabajo odontológico a constantes riesgos.

De lo antes aludido, resultará con mayor razón, atender las necesidades que presenten los odontólogos en el área legal y forense ante la ausencia de un acercamiento a la disciplina en algunas IES en la ciudad de Puebla, por lo tanto, podría ser necesario fortalecer la formación después de la licenciatura. Desafortunadamente ninguna institución, colegio o universidad promueve la formación de este perfil. Pues es cierto, el odontólogo obtendrá conocimientos teóricos, habilidades y competencias quinestésicas en el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento de las enfermedades bucodentales, pero la experiencia en el mundo laboral empieza de cero, y si no conocen los elementos más importantes del derecho y las actividades periciales que se insertan en la odontología, los condicionarán a un perjuicio que puede resultar un ambiente desmotivador para ellos.

Paralelamente a esta problemática las instancias gubernamentales que necesitan de un estomatólogo legal y forense para el desempeño de actividades periciales en el campo de las ciencias forenses, ante la ausencia de personal formado y experto en esta área en particular, se apoyan en estomatólogos que van desarrollando sobre la práctica sus

competencias periciales sin tener un conocimiento previo en la materia, lo que retarda y dificulta el trabajo que no se puede dejar a la improvisación de manera práctica. Esta situación se agrava con el nuevo Código Nacional de Procedimientos Penales, donde en su apartado II “Prueba Pericial” artículo 369, exige a los peritos que se desempeñan en sus distintas disciplinas tener un título oficial que los acredite como especialistas o expertos en el área donde desempeñan su pericia. Un ejemplo de esto se suscita en la *Ley Orgánica del Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal* artículo 112 apartado II donde exige para ser perito en ciencias forenses en las ramas de patología, antropología, odontología entre otras, requiere “poseer título y cedula profesional sobre la materia, registrados ante autoridades competentes” (Pompeyo y López, 2014, p. 11).

Fundamentado en lo anterior, es imprescindible analizar las necesidades que resulten tener los odontólogos en el área legal y forense donde encontramos como antecedente de acercamiento a dicho terreno, escasas propuestas académicas de programas de posgrado de esta rama médico legal. Bajo este planteamiento se diagnosticarán cuáles son las carencias y necesidades de parte de la comunidad odontológica egresada en el área de estomatología legal y forense pues ello determinará qué tan viable es desarrollarlas como competencias en el perfil del estomatólogo.

Preguntas de investigación

1. ¿Cuáles son las necesidades educativas que tienen los estomatólogos en el área legal y forense?
2. ¿Qué nivel de importancia, la población estomatológica de la ciudad de Puebla le otorga a la estomatología legal y forense?
3. ¿La falta de un aprendizaje previo de la estomatología legal y forense condiciona el conocimiento de los estomatólogos en relación con el contexto de la disciplina?

Objetivo General

- Determinar las necesidades educativas en estomatología legal y forense en la comunidad estomatológica de la ciudad de Puebla.

Objetivos específicos

- Identificar el nivel de importancia, popularidad y necesidad que los estomatólogos de la ciudad de Puebla le otorgan a la estomatología legal y forense.

Justificación e importancia

Parte del presente proyecto se plantea desde la revisión de programas de estudio en las licenciaturas de estomatología de las universidades de Puebla, por lo que, los odontólogos egresados se forman en otras líneas de investigación y no tienen al alcance el poder desarrollar un perfil vocacional en el área legal y forense, donde hay una limitada presencia de contenidos de materias en clases por lo tanto, no existe organización para el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias en esta área, puesto que el alumno actualmente es enseñado para los campos clínicos de la estomatología.

De ello resulta importante que haya un acercamiento previo a la estomatología legal y forense, a fin de formar un perfil más completo en el estomatólogo egresado, adquirir un aprendizaje en la evidencia dental, las norma jurídicas y éticas de la medicina dental, permite que el estomatólogo, actué con conocimiento de causa cuando se le requiera por parte de las autoridades y si su interés va más allá de la práctica clínica estomatológica podrá desarrollarse como perito. Esta formación, implica un trayecto educativo profesionalizante y deberá ser una educación fundamentada en un programa educativo que contenga módulos con materias y actividades prácticas concretas en estomatología legal y forense, que permita el razonamiento y crecimiento de un conocimiento especializado para las tareas que esta demande.

Este proyecto es importante porque el diagnóstico de necesidades determinará carencias en el contexto, importancia del área para un sector de la población estomatológica de Puebla y posibles causas que repercuten en el desarrollo de la disciplina. Diagnosticar las

necesidades que presentan los odontólogos para formar un perfil en el área de estomatología legal y forense establece patrones de conducta de la universidades e instituciones por el área, comparar si el aprendizaje previo en la disciplina va de acuerdo con las necesidades que los sujetos manifiesten revelara datos en un campo a priori de la investigación forense, el derecho penal y la jurisprudencia sanitaria, permitiendo adaptar herramientas intelectuales y sociales que resuelvan problemas que la estomatología legal y forense atiende cuando se desempeña de forma eficiente. Además, identificar estas necesidades facilitara al profesional de la odontología conocer más a fondo la relación estrecha que tiene la disciplina, con otras ciencias fuera de su carácter médico, ampliando su acervo del contexto sanitario, dotando de competencias que les serán de gran ayuda para insertarse en otros puestos laborales de poca demanda profesional.

Alcances y límites

Con respecto a los alcances del presente trabajo de investigación establece dos objetivos esenciales, que conducirán el trayecto del estudio. Pero no solo, responde a las preguntas de investigación y cumple con los objetivos. El diagnóstico va más allá de solo cumplir con lo establecido en el estudio, también logra establecer una base para desarrollar en el momento indicado una propuesta educativa en estomatología legal y forense. Los resultados del diagnóstico demuestran las necesidades que presenta la comunidad estomatológica en relación con la disciplina dando a conocer el nivel de importancia, popularidad y necesidad que los sujetos presenten.

El diagnóstico expone las carencias o necesidades que los sujetos de estudio en este campo profesional poseen. De manera particular, el presente estudio se hace relevante en la medida que diagnostica, y abre un panorama para el estudio de la disciplina, conociendo las necesidades que presenta en su contexto, profundizando en el conocimiento de la misma área y en la cotidianidad del desempeño laboral estomatológico. Considerando la importancia del diagnóstico puede ser factible diseñar propuestas que ayude en la medida de lo posible a subsanar las carencias que presenten lo cual en gran medida beneficiara a los empleadores quienes reconocen las necesidades que presentan estos profesionales a la hora de ser contratados.

Por otra parte, las limitaciones se hacen evidentes, habrá que reconocer el interés de la comunidad estomatológica de Puebla por esta disciplina, junto con el nivel de importancia que le otorgan a esta disciplina. El diagnóstico de necesidades pretende mostrar la importancia, el nivel de conocimiento y afinidad de los estomatólogos por esta área, pero en ningún momento pretende llevar resultados manipulados para encontrar el resultado deseado, por lo que, la posibilidad de no ser un proyecto con grandes alcances se deberá en gran medida por las necesidades de los mismos sujetos en cuestión.

Existe también la posibilidad de no encontrar instituciones educativas fomentadoras del estudio de la profesión, a pesar de tener dos áreas donde fácilmente se puede insertar un programa de esta magnitud, sin embargo, no depende totalmente del mismo, si no, de los que puedan ver en la oportunidad de abrir un nuevo campo disciplinario de la estomatología en Puebla.

Otro factor que limita en gran medida el estudio, es la escasez de tiempo para considerar a los empleadores quienes por cuestiones burocráticas complica su contacto y a la vez consideración en el estudio de igual modo los expertos en la materia son muy pocos y lejos del alcance de consulta. Esto trae a colación, que la investigación se torne únicamente para la descripción, análisis e interpretación de los resultados del diagnóstico de necesidades educativas en estomatología legal y forense con una muestra de estomatólogos extraída de la comunidad odontológica de la ciudad de Puebla.

Estructura de la investigación

La organización de la tesis se compone de forma ordenada y guiada metodológicamente de acuerdo a los criterios y normas de la Maestría en Educación Superior, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

En un primer momento se presenta la **introducción**, constituida por los **antecedentes del tema**, en los cuales se abordará de manera breve los referentes históricos al presente trabajo de investigación, seguido de este apartado está el **planteamiento del problema**, en donde se establece la problemática que el investigador desde su perspectiva exige atender por las necesidades que esta presenta. A continuación, encontramos las **preguntas de**

investigación las cuales se establecen a la luz del planteamiento del problema, así mismo, los **objetivos** que determinaran las metas a cumplir dentro de la investigación. Inmediato a esto, se encuentran la **justificación, alcances y limitaciones**, los cuales atienden el ¿por qué? Y ¿para qué? La importancia del estudio.

De este modo, el **capítulo I** engloba el marco contextual de la investigación, desarrollando de forma particular temas y subtemas en relación con el plano internacional, nacional, local e institucional del entorno educativo en la disciplina de estomatología legal y forense.

El **capítulo II**, toma en cuenta los fundamentos teóricos del trabajo de investigación, siendo una de las fases más importantes del mismo, pues de él se derivan, los conceptos claves y definiciones de autores que respaldaran el proyecto con base al planteamiento del problema. En él se desarrollan afirmaciones que posteriormente se confirmaran con la instrumentación en la etapa de trabajo de campo, dando un marco referencial para la descripción, análisis e interpretación de las variables construidas.

La metodología del presente trabajo de investigación se muestra en el capítulo **III**, donde, de forma ordenada se describe la estructura del estudio, guiando los procesos, métodos y técnicas que se ocupan para alcanzar los objetivos, dado que no hay una metodología establecida para la investigación educativa, es válido poner en práctica una acción metodológica adaptada a la realidad atendida. De este modo, la metodología en esta investigación se caracteriza por tener la participación de estomatólogos egresados en la ciudad de Puebla como sujetos, con un enfoque cuantitativo y de corte transversal, utilizando instrumentos descriptivos en escala de Likert, los procedimientos se ejecutan bajo el método científico sin formulación de hipótesis por ser de características descriptivo y no experimental. En un primer momento se reconocerá el planteamiento del problema partiendo de la observación, posteriormente en la siguiente etapa, se hacen suposiciones verosímiles y constatables para explicar el problema, en una tercera etapa se diseñarán los instrumentos para confirmar o descartar los supuestos buscando relación entre ellas, controlando las variables no medidas que puedan influir, finalmente se especifican las conclusiones a partir de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I

CONTEXTO EDUCATIVO DE LA ESTOMATOLOGÍA LEGAL Y FORENSE

El propósito de este capítulo, es introducir al lector a las perspectivas genéricas de la estomatología legal y forense desde una visión educativa. Resulta impredecible en un trabajo de investigación la contextualización al respecto del tema que se aborda, pues ello, apertura una mejor comprensión de las dimensiones e intenciones del estudio en cuestión. En particular, la descripción del contexto educativo en estomatología legal y forense provee las características específicas de la disciplina, que son de interés para el diagnóstico de necesidades educativas.

Para aterrizar, ideas claras de los contenidos en los subsecuentes párrafos, se aproxima de manera deductiva la reflexión del contexto internacional, nacional, estatal e institucional en congruencia con la estomatología legal y forense. En esta investigación, se alude a las organizaciones de corte internacional que promueven, presiden, normatizan y evalúan, el desempeño de la estomatología forense, también en ellas se destaca la difusión de la disciplina para ser enseñada de manera absoluta, en instituciones educativas a fines a la formación de estos especialistas. En congruencia con lo mencionado, se hace referencia de programas de estudio en distintos países y que forman profesionales con este perfil.

En el contexto nacional, la educación en estomatología legal y forense, se dimensiona como un área poco atendida por los estomatólogos, odontólogos o cirujanos dentistas. Los cuales como ya se ha dicho inclinan sus preferencias laborales por especialidades más demandantes por la población mexicana. Pero habrá que considerar, que la misma sociedad mexicana sin tenerlo presente, exige la presencia de estos profesionales facultados en todas sus competencias acorde a la disciplina. Por otra parte, a diferencia de otros posgrados no hay una presencia significativa de programas forjadores de estomatólogos en el área legal y forense, y los que existen son muy pocos y de dudosa autenticidad.

La investigación lleva a generar la contextualización a la ciudad de Puebla, justamente aquí donde la investigación cobra mayor interés, revisando cuales y cuantos son los posgrados que educan al estomatólogo en esta área del conocimiento, con un agregado especial; la exploración en los programas de estudio de las instituciones de educación

superior en estomatología u odontología que dan un acercamiento a los futuros estomatólogos a esta disciplina. Conocer el entorno donde se educa a un estomatólogo legal y forense, favorece la interpretación del diagnóstico de necesidades bajo un análisis detallado de su educación pre formativa.

1.1 La odontología legal y forense en el contexto internacional

A partir de los años 80 el interés por las ciencias forenses ha sufrido gran demanda debido al contexto en el que se desarrolla puesto que supone una serie de conflictos y catástrofes tanto sociales como naturales por lo cual, el hombre ha tenido que enfrentar cambios vertiginosos en este mundo. Es entonces que, siguiendo esta serie de conflictos y catástrofes, la ciencia ha optado por valerse de todas las disciplinas a su alrededor para lograr resolver ciertos casos de índole social y criminal. Esta demanda, planteada anteriormente, exige tener profesionistas capacitados para poder desempeñar labores en los trabajos periciales, como es el caso de odontólogos forenses.

Teniendo en cuenta el anterior argumento, se puede resaltar el provecho que se obtiene de las ciencias científicas como las médicas, en el actuar investigativo e identificativo forense, sobre todo y con gran peso, la odontología juega un papel imparcial y de suma importancia en el ejercicio pericial. Pachar (2012) nos deja entrever que la independencia de la odontología forense de la medicina legal en su carácter de enseñanza, estudio, trabajo e investigación, ha sido un proceso largo y complicado, pero con buenas expectativas y resultados en la actualidad. Empero, esta labor no está totalmente consagrada en todas partes del mundo, un ejemplo es en los países latinoamericanos, donde otras instancias hacen la labor pertinente a la estomatología legal y forense como algunos Institutos de medicina legal, adscritos a cortes de justicia gubernamentales en países de América latina.

Si bien es cierto, es casi imposible individualizar a la estomatología forense de la medicina legal y forense, pues mantiene un fuerte vínculo con ésta y otras disciplinas biológicas que permite la ejecución de un completo trabajo pericial multidisciplinario, lo que culmina con el éxito en la pericia de las disciplinas médicas en el terreno de la justicia. No

obstante, se debe tener en cuenta la particularidad de su enseñanza en instituciones educativas formadoras de odontólogos y su preparación académica en esta disciplina.

Siguiendo al mismo autor aclara un dato importante, bajo una perspectiva evolutiva de la estomatología legal y forense en América latina; considera que ésta tiene un sentido destinado únicamente a la resolución de casos civiles y penales, siendo practicada por médicos y no precisamente estomatólogos, quienes, basados en una formación similar, pero con criterios diferidos en el área estomatológica, condicionan el trabajo particular que requiere la estomatología legal y forense. Sin embargo, los tiempos han cambiado y vivimos en un mundo inmerso en la utilidad de clasificar y dividir todo lo que creemos requiere una atención particular, tanto es así, que designamos sub-especialidades dentro de las especialidades. Retomando la paráfrasis previa, el juego de roles cada vez es más representativo en nuestros días y los especialistas en estomatología legal y forense, figuran con mayor fuerza para la determinación no solo de casos jurisprudenciales, sino también para el rastreo e identificación de personas desaparecidas en cualquier parte del mundo.

Otro dato que contribuye a contextualizar esta investigación es tomado del mismo autor Pachar (2012) donde en la siguiente cita argumenta, que:

En algunos países europeos la estomatología legal y forense ha estado ligada en sus principios a la medicina legal tradicional, enciclopedista y compleja, practicada por médicos que de una forma médica abarcan otras áreas parciales relacionadas o afines a las tareas médicas; un ejemplo, de ello son los médicos legales y forenses que de forma técnica apoyan su razonamiento médico para revelar las interrogantes planteadas en el ejercicio de la odontología legal y forense. (p.52)

Esta reflexión planteada por el autor, supone que debería existir una exclusividad en la práctica profesional de la estomatología legal y forense, dado que los estomatólogos son los únicos con fundamento teórico y técnico capaces de ejercer un desempeño destacable en esta especialidad. Es por ello, que resulta importante y necesario que la educación superior en estomatología sea de un contenido extenso en sus planes de estudio, para lograr trastocar otras áreas del conocimiento relacionadas con la misma.

Dichas consideraciones, son la base de una disciplina que ha ido creciendo hasta los presentes días y mantiene una constante actualización en la práctica y teoría. Es así que la estomatología, como disciplina científica, estimula la aparición de la estomatología forense,

quedando como materia auxiliar en el derecho con fundamentos teóricos y prácticos de la medicina. De esta forma el contexto de la odontología legal y forense pone en manifiesto una necesaria y constante educación formativa para ser desempeñada en cualquier parte del mundo.

Para esto, distintos países occidentales han creado sus propias instituciones jurisdiccionales, organismos y asociaciones que capacitan y educan de manera formal e informal el ejercicio profesional de la odontología legal y forense y de otras áreas auxiliares en la praxis del derecho penal y las ciencias forenses. El ejercicio de la disciplina estomatológica legal y forense constituye un criterio particular de cada nación, siendo ellas mismas, las encargadas de aplicar su legislación, sin embargo, existen organismos como la Organización Internacional en Odontoestomatología Forense en sus siglas en inglés (IOFOS) que promueven el avance, la buena voluntad, la investigación y educación en estomatología jurídica y forense. Esto queda plasmado en la misión de la IOFOS dentro de su portal en internet:

Con casi 30 años de proporcionar un enlace entre las distintas sociedades de odontología forense y jurídica sobre una base global, pretende fomentar y elevar el actuar de esta disciplina compartiendo en congresos, simposios y encuentros de carácter internacional los avances en investigación, educación y nuevas tecnologías del desempeño odontológico forense, y así conducirse en parámetros de alto orden estandarizados a nivel mundial. (Lessig, R. 2015)

Dentro de los gremios asociados en la IOFOS podemos encontrar a la Junta Americana en Odontología Forense (2016), en su abreviatura original (ABFO) este organismo es uno de los más representativos del continente americano, su propósito nace de la necesidad de identificar inequívocamente a los científicos forenses calificados para proporcionar servicios profesionales esenciales para las ramas judicial y ejecutiva de la nación de los Estados Unidos de América. “En respuesta a este mandato profesional, la Junta Americana de Odontología Forense se organizó en 1976 bajo el auspicio del instituto nacional de justicia de los Estados Unidos de América” comenta su presidente Fremman (2016).

La ABFO está compuesto por personas que son expertos reconocidos nacional e internacionalmente, y está acreditada por la Junta de Especialidades Forenses. Su objetivo es claro; establecer, mejorar y revisar las normas de calificaciones para los que practican la

odontología forense y para certificar especialistas calificados. De esta manera, Fremman (2016) determina que: “la junta tiene como objetivo poner a disposición un sistema práctico y equitativo para identificar aquellas personas que profesan ser especialistas en odontología legal y forense que reúnan las condiciones necesarias y la competencia de la práctica estomatológica forense”

Pero no solo la ABFO, representa un papel normatizador dentro de la estomatología legal y forense en el país norteamericano, sino que también, desempeña un sistema regulador promocionando un modelo curricular con los tópicos de estomatología forense que debe incluir un programa educativo de excelencia en materia de la odontología legal y forense para que pueda ser referente de cualquier programa en cualquier parte del mundo. El objetivo de las directrices es delinear temas pertinentes y contenido básico de la enseñanza odontológica proporcionando una óptima experiencia educativa en el campo de la odontología forense la idea es que sea reconocida de manera individual por parte de escuelas de odontología en sus políticas, filosofías y estructuras curriculares, por lo tanto, será necesario considerar horas y peso a este programa. (Junta Americana de Odontología Forense, 2016)

El programa curricular consta del siguiente contenido temático descrito en la tabla número 1.

Fuente: Weems, et, al. (2014).

Tabla 1: Contenido curricular del programa de odontología legal y forense emitido por la ABFO.					
Núcleos	Contenido de temas en odontología legal y forense				
Descripción de odontología forense	Definición y derivación de la palabra forense		Tareas comunes involucradas en Odontología forense y su relación para el sistema judicial.		
Historia de la odontología forense	Inicio y evolución de la medicina forense como sistema de examinación	Primeros libros de texto en la materia	Pioneros de la odontología forense	Registros históricos a través de la identificación dental	Creación actual de organizaciones y agencias forenses
El sistema judicial	Principios y Procedimientos de la ley civil	Elementos obligatorios para la negligencia y mala praxis	Sistema acusatorio.	Términos y definiciones legales comunes.	Actividades y directrices del experto y testigo.
	Cadena de custodia de la evidencia.		Negligencia profesional entre pares.	Admisibilidad de la evidencia científica y requisitos del método científico.	
Investigación médico legal	Puntos de referencia en casos	Categorías de muerte que requieren autopsia de un médico legal	Objetivos de un médico legal en una autopsia	Características de Post-mortem cambios/hora desde la muerte	
Determinación de sexo, raza y edad	Confiabilidad y variabilidad de métodos			Estimación de edad	

Identificación humana	Modos científicos para identificar.	Tipo de evidencia dental.	Técnicas de autopsia dental.	Comparaciones dentales por ADN.	Grados de certeza de identificación dental según ABFO.	
	Tipos de permanencia.	Preservación de tejidos post-mortem.		Radiología forense.	Personas desaparecidas.	
Identificación de víctimas en catástrofes	Asistencia federal y asistencia en desastres		División de equipos dentales		Etapas de documentación de las víctimas	
	Sistemas comunes de numeración de dientes.		Ayuda informática en la identificación dental		Administración del personal del equipo forense	
Análisis de las marcas de mordedura	Historia legal de las marcas de mordedura	Distinción entre incisiones y laceraciones		Métodos y variabilidad de las marcas de mordedura	Condiciones para describir marcas de mordedura	
	hematomas y factores de envejecimiento		Evidencia y colección de ejemplares		Análisis y comparación de las marcas de mordedura	
Violencia doméstica y negligencia	Estadística nacional de violencia y muertes	Mandato de la presentación de informes ante el facultativo	Protección para abuso de reporteros	Signos de abuso y negligencia dental	Apoyo organizativo	Abuso y negligencia en niños

Por lo que refiere el contenido de la tabla número 1, es incuestionable la extensa malla de tópicos y temas que pretende la ABFO al divulgar con orientaciones de estandarización en la enseñanza de la estomatología legal y forense y sirva de referente para los programas de educación de esta especialidad, así lo comenta Fremman (2016) en su mensaje de presentación anual:

Las directrices del plan de estudios del programa de odontología forense están diseñadas para la enseñanza de la odontología forense en colegios de posgrados y programas auxiliares, dicho programa es reconocido por la Academia Americana de Ciencias Forenses AACF, como una especialidad que organiza en su programa la oferta de un título a sus miembros.

De tal manera, el propósito del programa es alentar el estudio y mejora de la práctica odontológica forense y establecer mejores normas para el avance de esta especialidad a pesar que hay varias directrices en el campo de la odontología legal y forense la recomendación por parte de la Junta América de Odontología Forense (2016) es utilizar los tópicos de este curso como contenido oficial de los programas de educación en odontología legal y forense.

Lo que resulta interesante, considerando que ningún programa educativo en esta disciplina cumple un dominio de materias tan exhaustivo.

Mientras tanto, en este ambiente colaborativo entre academias y organizaciones, países como es el caso particular de los Estados Unidos de América, forman un binomio entre universidades y departamentos de policía e investigación de delitos que promueven la capacitación educativa desde su formación como odontólogos hasta la especialidad en ciencias forenses. Todo esto con un sentido muy concreto, tener los mejores sistemas de investigación en el mundo, basados en una formación educativa de excelencia de los profesionistas y el capital tecnológico de calidad para el éxito del trabajo pericial (Universidad de Detroit: 2015)

En la siguiente tabla se muestran las tendencias en planes de estudio en odontología legal y forense en donde contextualiza por medio del contenido, el alcance educativo de esta especialidad que se desarrollan en universidades de países de América y Europa.

Tabla 2. Planes de estudio de estudio en odontología legal y forense de carácter internacional.						
País	Canadá	Chile	Argentina	España	Bélgica	E.U.A
Ciudad	Montreal	Santiago	Buenos Aires	Madrid	Lovaina	Detroit
Institución educativa	Universidad Mc.Gill	Universidad de Chile	Universidad de Buenos Aires	Universidad Complutense de Madrid	Universidad católica de Lovaina	Universidad de Detroit Mercy Michigan
Nombre del programa	Odontología Legal y Forense	Odontología Forense	Odontología legal	Peritación en estomatología legal y forense	Odontología legal con orientación forenses	Odontología forense
Nivel	Especialidad	Especialidad	Especialidad	Diplomado	Diplomado	Diplomado

Fuente: Elaboración propia con base a las tendencias internacionales

En la tabla 2 se muestran algunos planes de estudio en diferentes países, se puede notar la diversidad que existe de dicha disciplina en distintas zonas occidentales del globo terráqueo, pues de acuerdo a la relación y apertura de cooperación entre naciones occidentales se puede hacer una estandarización de los contenidos, por su puesto con sus

peculiaridades en cada uno de estos programas que va de acuerdo a la jurisprudencia que rija el gobierno de cada país.

Como se dijo en el párrafo anterior los contenidos temáticos de cada programa distinguen las principales características socioculturales, políticas y económicas de cada país y ello predispone el modo de ejercer la actuación pericial odontológica, la cual será siempre sujeta al contexto de cada nación. Pero también, se observa una homogenización en las áreas de conocimiento tomando como referente la información de la tabla 2, se muestra en la tabla 3 un tronco común curricular de áreas del conocimiento conforme a las tendencias de la disciplina, además en los anexos de este documento (pág,112) se puede distinguir sus contenidos temáticos y a su vez, la relación de ambas vertientes pues cada una depende de la otra para su trascendencia.

Fuente: Elaboración propia con base a las tendencias internacionales

Por otra parte, tomando como referente a España la revisión de la literatura permite

Tabla 3. Relación entre las áreas de conocimiento y tendencias en estomatología legal y forense									
Programa Área de conocimiento	Programa 1 Diplomado México	Programa 2 Diplomado España	Programa 3 Diplomado Bélgica	Programa 4 Diplomado E.U.A	Programa 5 Especialidad Canadá	Programa 6 Especialidad Chile	Programa 7 Especialidad Argentina	Programa 8 Maestría México	Programa 9 Maestría México
Derecho y legislación sanitaria	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ciencias medicas y biológicas	X		X	X	X	X	X	X	X
Ciencias forenses	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Practicas en laboratorio		X	X		X			X	X
Lengua extranjera								X	
Metodología de la investigación y procesos de tesis			X	X		X	X	X	X
Filosofía y ciencias de la educación		X	X	X	X	X	X	X	X
Estadística e informática			X				X		
Administración								X	X

distinguir, una discrepancia entre las instituciones educativas y organismos públicos, respecto a los nuevos modelos legislativos de administración de justicia. La cooperación dual

es nula en un sentido formativo educativo con el empleador del profesional en estomatología forense. Los siguientes autores: Rapún, Irogoyen, Garamendi y Altuzarra, (2010) sitúan en la siguiente cita el momento que se vive en España con respecto a las disciplinas médicas forenses:

[...] la actividad pericial de la medicina legal y forense y sus disciplinas es realizada por médicos forenses adscritos a los Institutos de medicina legal (IML), quienes a su vez desempeñan la labor de médico - legista cubriendo todas las áreas forenses de la medicina, en instancias de Juzgados, Fiscalías y Tribunales de Justicia, es decir, se trata de una actividad pública y no privada en un trabajo no multi-disciplinario. (p.57)

Esta situación del sistema de ejecución de las disciplinas médicas forenses en países con una pobre estructura y esquematización multi-disciplinaria basada en lo establecido teórica y prácticamente en ciencias duras como la medicina, abre puertas de dudas donde queda claro el reflejo de la poca interacción de otras áreas especializadas en el cuerpo humano para el desempeño de la actividad pericial. A la par de esta situación en España, no todo es desfavorable los mismos autores, Rapún, et al. (2010), Hacen referencia de la situación en los países del entorno geopolítico, integrantes de la Comisión Económica Europea (C.E.E.) a la que pertenece España junto con otros países más del continente europeo, como es el caso de Francia, Alemania, Italia, Holanda, Bélgica, entre otros, juntos coinciden con la idea de homologar las actuaciones forenses en todo el ámbito de dicha comunidad.

De acuerdo al Tratado Constitutivo de la Comunidad Económica Europea (2010) la C.E.E., tiene por misión:

[...] promover mediante un mercado común la progresiva aproximación de las políticas económicas y legislativas de los estados miembros, un desarrollo armonioso en el conjunto de la comunidad, una expansión continua y equilibrada, una estabilidad creciente, una elevación acelerada del nivel de vida y relaciones más estrechas entre los estados que la integran (p.59).

Con lo anterior, se establece un argumento sólido vinculado a la función de la estomatología forense en Europa, donde, el autor pretende relacionar el grupo de naciones insertadas en esta comisión, con los organismos internacionales no gubernamentales que agrupan un gremio de países colaboradores en el fomento educativo, institucional,

investigación en nuevos avances en materia de tecnología para practicas periciales, sobre instituciones educativas formadoras de peritos; ministerios, fiscalías y tribunales necesitados de médicos legales y peritos en estomatología legal y forenses. Particularmente se percibe un proceso de despliegue encaminado a transitar por una línea regulada y común por parte de las autoridades e instituciones españolas, con el fin de hablar un mismo idioma en las actividades odontológicas periciales.

Estas observaciones se resumen en el libro blanco de medicina legal y forense y sus especialidades en España (1988) donde desde hace tiempo quedaba incluida la estomatología legal y forense, dando cuenta que esta profesión estaba sujeta a desempeñarse como complemento de la medicina en las actividades periciales, constituida por un cuerpo al servicio de la administración de justicia del Estado, mientras que en otros países de Europa ya se notaba un ejercicio de carácter universitario o por peritos libres. De todas las observaciones mencionadas anteriormente, se entiende que en la actualidad ya existen convenios entre escuelas y organismos autónomos con las instancias de justicia del país español para modernizar e individualizar las disciplinas médicas forenses, una de ellas que ha visto cambios es la odonto-estomatología la cual resulta de gran importancia para concluir casos criminales con pocos elementos para su clarificación.

Esta misma situación no es ajena en nuestro contexto, así como España tuvo alineada a la estomatología forense a la medicina legal, México ya ve con autonomía a esta especialidad en su aparato judicial de investigación de delitos, pero aún continúa desatendida la formación profesional anticipada de peritos en estomatología, esto se puede aseverar cuando se explora el campo de empleadores y educativo de la estomatología legal y forense en el territorio mexicano.

1.2 La odontología legal y forense en México, desde su entorno educativo

En los últimos años, la odontología legal y forense en nuestro país se concibe como una disciplina médica que ha florecido de manera importante en el terreno de las leyes encargadas del mantenimiento y esclarecimiento de problemas sociales de carácter criminal en el

territorio nacional, simultáneamente ha encontrado una aplicación objetiva en el auxilio de la entrega de la evidencia dental a agencias de justicia del país, Correa (1990) refuerza esta idea argumentando:

Al crearse en 1974 el departamento de odontología forense, bajo la responsabilidad del Doctor Oscar Lozano y Andrade. Dicho departamento ha auxiliado a las diversas procuradurías generales de justicia de la República Mexicana al efectuar estudios de identificación estomatológica de suma importancia, sobre todo en casos en donde las técnicas convencionales no han tenido éxito (p. 81).

No solo es el inicio en México del primer espacio de forma independiente que enfocan su interés de estudio al aparato estomagtonático con fines identificativos de alcance a la administración de justicia. A causa del nacimiento de este departamento surge la necesidad de ocupar estomatólogos forenses en la dirección de servicios periciales dependiente de la procuraduría general de justicia del D.F. la finalidad es que los estomatólogos con sus conocimientos clínicos puedan identificar por medio de cotejo de datos ante-mortem y post-mortem la pertenecía de cuerpos hallados en estados cadavéricos, además de fungir como examinadores de procedimientos incurridos en la mala práctica profesional de la disciplina dental. A pesar de las exigencias en caminadas a servirse de dichos especialistas la realidad muestra otra cara, Correa en su obra *Estomatología forense* señala que “actualmente, los servicios periciales de la mayoría de las procuradurías generales de justicia de la república mexicana cuentan con departamentos de identificación, aunque, por lo general, no incluye estomatólogos forenses ya que estos son muy escasos” (1990: 81).

Lo anterior es solo la muestra de la necesidad del estudio de la estomatología forense en México y ser objetivos a la hora de decir “escases de estomatólogos forenses” pues esta situación no es más que el pálido reflejo de insipientes programas de educación continua y la limitada o casi nula enseñanza de esta disciplina en los programas escolares de las facultades de odontología de las universidades del país. Los objetivos de campo de estudios requieren una investigación continua que tome en cuenta los aspectos tanto de la práctica general como de la especializada, el cirujano dentista convencional debe poseer también conocimientos básicos de esta materia para intervenir con la aportación de datos clínicos, en la identificación de sus pacientes e incluso puede fungir como perito en casos especiales.

Es así, como a través de la literatura revisada en este proyecto, ha permitido identificar la limitada presencia de programas educativos de odontología legal y forense en México.

Tabla 3. Programas educativos en estomatología legal y forense			
Institución educativa	Ciudad	Nivel	Nombre del curso
Universidad Nacional Autónoma de México	Ciudad de México	Diplomado	Actualización Profesional en Odontología Legal, Forense y Ciencias afines
Universidad de Londres	Ciudad de México	Maestría	Odontología Legal
Universidad del Valle de Toluca	Toluca, Estado de México	Maestría	Maestría en Estomatología Normativa y Forense

Fuente: Elaboración propia con base a las tendencias nacionales

Sin embargo existe la posibilidad en algunas zonas del país encontrar cursos y programas en educación continua, que abren las puertas académicamente para el aprendizaje de esta disciplina, siendo esto, un hecho alentador pues los programas en sus diferentes modalidades (diplomado, especialidad o maestría) como podemos notar en la tabla número 3, desarrollan un perfil en el egresado orientado al conocimiento de la disciplina, dando cuenta de la adquisición de competencias por parte de los odontólogos en estomatología legal y forense al finalizar sus cursos.

Con relación a los tres programas citados en la tabla número 3, solo dos tienen la facultad de otorgar un posgrado académico al cirujano dentista, pues con base al acuerdo 279 (2000) publicado en el diario oficial en su primera sección, queda establecido que los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios de tipo superior, en el artículo 4º apartado III, un post-grado comprende la opción educativa posterior a la licenciatura e integra los siguientes niveles:

- a) Especialidad, que corresponde a la obtención de un diploma
- b) Maestría, que conduce a la obtención del grado correspondiente
- c) Doctorado, que conduce a la obtención del grado respectivo. (diario oficial, 2000)

Se podría objetar entonces, que no todos los programas de educación superior en estomatología legal y forense le otorgan al estomatólogo generar una distinción académica que acredite su preparación de post-grado. Si bien es cierto de acuerdo a los perfiles de egreso

de los programas en ya mencionada disciplina expuesta en la tabla número 3, se distingue una diferencia entre los perfiles que desarrolla un diplomado y especialidad con los enfoques que desarrolla una maestría. La distinción recae en los tipos de programas bajo el enfoque en el que están estructurados, a continuación, se muestra en la tabla número 4 un ejemplo no exhaustivo de la clasificación de numerosos programas presentes en el sistema de educación superior de México.

Tabla 4. Clasificación de programas educativos del Sistema de Educación Superior en México			
Prácticos	Prácticos individualizados	Científico Prácticos	Científico Básicos
Enfermería y obstetricia Administración Archivonomía y biblioteconomía Arquitectura Medios de comunicación e información Trabajo social Comercio internacional Contaduría Derecho y ciencias jurídicas Finanzas y banca Ingenierías industriales Ingenierías textiles Odontología Optometría Relacionados con el diseño	Administración pública Licenciaturas en artes visuales Relacionados con las letras Relacionados con la música Básicos relacionados con la computación y los sistemas	Relacionados con las ciencias agropecuarias Relacionados con las ciencias forestales Relacionados con la horticultura Ing. agroindustrial Química agropecuaria Relacionados con la veterinaria y zootecnia Medicina Nutrición Química Ciencias y técnicas del mar Ecología Actuaría Sociología y ciencias políticas Relacionados con la economía Geografía Relacionados con la psicología Ing. en biotecnología Ing. en ciencias de la tierra Ing. ambiental	Ciencias biomédicas Biología Bioquímica Física Matemáticas Relacionados con la antropología y arqueología Relacionados con educación y docencia Relacionados con la filosofía Relacionados con la historia

Fuente: Acuerdo Número 279 (2000)

Se puede notar que la estomatología se encuentra en la clasificación de programas prácticos y la presencia de las áreas forenses es ausente de dicha tabla indicativa. El propósito de esta representación es hacer una demostración detallada de acuerdo al área de conocimiento en que se ubica la estomatología y el nivel que debe alcanzar un post-grado de odontología legal y forense. Por consiguiente, es prudente hacer referencia nuevamente del Acuerdo 279 (SEP, 2000) en su capítulo II personal académico, donde se encuentran los tipos de programas de acuerdo a su función describiendo lo siguiente:

- Por programa práctico se entenderá aquél cuyos egresados se dedicarán generalmente a la práctica profesional y cuyos planes de estudio no requieren una proporción mayoritaria de cursos básicos en ciencias o humanidades ni cursos con gran tiempo de atención por alumno.
- Los programas prácticos individualizados son aquéllos cuyos egresados se dedicarán generalmente a la práctica profesional y cuyos planes de estudio no requieren una proporción mayoritaria de cursos básicos en ciencias o humanidades, aun cuando exigen un considerable porcentaje de cursos con gran tiempo de atención por alumno.
- Los programas científico prácticos son aquéllos cuyos egresados se dedicarán generalmente a la práctica profesional y sus planes de estudio contiene un porcentaje mayoritario de cursos orientados a comunicar las experiencias prácticas. Además, los programas científico prácticos tienen una proporción mayor de cursos básicos en ciencias o humanidades.
- Los programas científicos (o humanísticos) básicos son aquéllos cuyos egresados desempeñarán generalmente actividades académicas. Los planes de estudio de este tipo de programas se conforman mayoritariamente por cursos básicos de ciencias o humanidades y requieren atención de pequeños grupos de estudiantes en talleres o laboratorios.

En resumen, un programa de odontología legal y forense debe ser un planteamiento serio que esté apegado a las normas que dictan el buen proseguir de la actuación educativa relacionada con el reconocimiento de validez oficial de estudios de tipo superior, junto a esto se deberá otorgar un grado académico a quien cumpla con los elementos que acrediten su proceso educativo. Pues de ello, dependerá en un futuro no muy alejado la posibilidad para los estomatólogos legales y forenses de pertenecer a un campo laboral bien remunerado, considerando que los nuevos sistemas de ejecución penal buscan la elevación profesional de los actores periciales y al mismo tiempo el ejercicio pericial sea superior y excelente, deberán cumplir con una formación previa a su contratación.

Justamente esto responde a la importancia que se le debe de dar a la estomatología legal y forense como una disciplina que forme parte de un posgrado, y que sea de mayor expansión en el país, pues evidente la región donde están concentrados los únicos programas de educación superior en esta área. También será de suma importancia que las escuelas de estomatología del país, no dejan pasar desapercibidamente esta sub-disciplina en el supuesto que eso no les sirve a los dentistas, pues condicionan al futuro estomatólogo a cometer accidentes en el ejercicio de la salud bucal y no explorar otros terrenos que pueden resultar de interés propio al estomatólogo.

1.3 Situación actual de la educación institucional en odontología legal y forense en la ciudad de Puebla.

Volviendo al punto, las mallas curriculares de las licenciaturas en odontología solo se dirigen en líneas de investigación y particularmente en conocimientos clínicos o terapéuticos dejando a un lado otras áreas de conocimiento como es el derecho y las ciencias forenses de donde subyace la odontología legal y forense, de este argumento se desprende la siguiente cita de Oscar Lozano (2005) pionero de la odontología forense en México:

[...] La inclusión de esta materia en el currículo de estudios en las escuelas de odontología representa un interés de gran importancia, pues la estomatología forense concentra de forma particular, un proceso sistematizado de una disciplina seria, que contribuye a resolver problemas sociales de carácter criminal (p.5).

Acorde con lo descrito en la mencionada cita, deja claro la necesidad de tejer un sistema configurador de pilares en la formación educativa de peritos de las ciencias médicas forenses y darle valor propio en las facultades de odontología a disciplinas como la odontología legal y forense en nuestro país. Pero no solo expertos de la odontología legal y forense de México impulsan esta recomendación, las organizaciones internacionales ya mencionadas, como la ABFO recomiendan al final de la siguiente cita en que momento es oportuna la enseñanza de la odontología legal y forense como materia dentro de los planes de estudio de las escuelas de odontología:

[...] la odontología legal y forense, interrelacionándola con más campos del estudio dental, incluye anatomía, radiología, embriología oral, patología, biomateriales, restauraciones y prótesis dentales. Por lo tanto, la ABFO en su propuesta curricular recomienda que la odontología legal y forense como materia sea enseñada a los estudiantes de odontología en la última parte de su carrera (Weems, et al. 2014, p. 1).

A pesar, que el panorama de la disciplina estomatológica forense en México tiene la buena intención de llevar una estructura educativa, formativa y de trabajo con las áreas médicas forenses, no brilla con luz propia en todos las regiones del territorio mexicano; un caso muy particular es en el estado de Puebla, pues a pesar de ser una ciudad que ofrece un vasto menú de áreas del conocimiento en las diversas disciplinas educativas, no existe ningún programa vigente de educación superior en estomatología legal y forense dentro de la ciudad; y por si fuera poco, de las once escuelas que ofertan la licenciatura en odontología, estomatología o cirujano dentista solo cinco incluyen dentro de su malla curricular a la

odontología legal y forense. En la tabla número 5 se distingue el número de escuelas que ofertan la licenciatura en odontología o a fines, y el tipo de perfil que desarrollan en dichos centros profesionalizantes, también se puede distinguir las universidades que dentro de su contenido de materia insertan la enseñanza de la odontología legal y forense.

Tabla 5. Relación entre el perfil de egreso de las licenciaturas de estomatología y materias en estomatología legal y forense en la ciudad de Puebla			
Institución educativa	Perfil del egresado	Ubicación curricular de la materia	Nombre de la materia
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Profesionales estomatólogos con una vocación preventiva y humanística, con la finalidad de coadyuvar a conservar la salud del individuo, con las habilidades, destrezas y actitudes éticas, para atender a la comunidad en todos los niveles de salud, cimentadas en una sólida vocación social	Optativa	Estomatología forense
Universidad Popular Autónoma de Puebla	Formar licenciados en odontología, caracterizados por su profesionalismo, sentido humanista y ético, conscientes de su liderazgo, puedan implementar de manera efectiva el diagnóstico, la prevención, el tratamiento y la rehabilitación de dichas patologías, con la finalidad de educar y fomentar hábitos en la población, valiéndose de la educación continua, especialización e investigación, incorporando la tecnología en su quehacer profesional en beneficio de la comunidad.”	Noveno semestre	Odontología legal y forense
Centro Mexicano de Estomatología	Al terminar sus estudios de estomatólogos egresado tendrá un perfil profesional altamente calificados para la atención en el ámbito del proceso salud-enfermedad, del sistema y aparato estomatognático con las habilidades, actitudes y destrezas.	No aplica	No aplica

Universidad de Oriente	Capacidad de diagnóstico y tratamiento de las diferentes enfermedades bucales, habilidad de manejo clínico y de laboratorio, desarrollo de habilidad de observación, investigación y análisis, habilidad para organizar, colaborar y trabajar en equipo, capacidad de resolver problemas de índole estomatológica. dando la oportunidad de explorar otras áreas del conocimiento como el derecho y las ciencias forenses aplicadas a la odontología.	Octavo semestre	Estomatología legal y forense
------------------------	--	-----------------	-------------------------------

Fuente: Elaboración propia con base a la revisión de los programas de estudio de estomatología de las universidades de donde se obtuvieron los sujetos de estudio.

Universidad de Puebla	Se conceptualiza al estomatólogo como profesional del área de la salud, capaz de prevenir, diagnosticar y promover la salud, tratar las enfermedades y rehabilitar el aparato estomatognático del ser humano, visto como una identidad bio-psico-social, así como de participar en la aplicación de nuevos conocimientos contribuyendo al logro del desarrollo de la ciencia estomatológica, y por ende, al mejoramiento del ser humano y su entorno.	No aplica	No aplica
Universidad Cuauhtémoc	El egresado en Odontología estará preparado para relevar la incidencia en la salud general de los factores asociados a las enfermedades odontológicas y armar propuestas reparadoras y/o preventivas, como también realizar restauraciones, prótesis y extracciones sencillas. Asimismo podrá brindar asesoramiento judicial, forense y realizar peritajes en el campo de su especialidad, ocupar cargos directivos y de coordinación técnica en organismos sanitarios y/o planificación sanitaria y practicar auditorías odontológicas.	Octavo semestre	Odontología legal y forense
Universidad Realística	Los egresados y egresadas serán capaces de proporcionar una atención integral a los problemas, enfermedades y alteraciones del aparato estomatognático, brindando una adecuada promoción y educación a la salud aplicando medidas preventivas, terapéuticas y de rehabilitación a los individuos, apoyado por una sólida formación científica y técnica, así como una formación humanista que le permitirá ejercer con valores éticos su desempeño profesional.	Octavo semestre	Odontología legal
Universidad México Americana del Golfo	Los egresados serán eficaces, eficientes, responsables y con sentido social para diagnosticar, prevenir y solucionar los problemas de salud estomatológica, así también podrán: Evaluar globalmente las condicionantes sistémicas del paciente. Definir los procesos patológicos bucales, y elaborar un plan de tratamiento. Realizar las actividades periciales y valoración de lesiones en el aparato estomatognático.	No aplica	No aplica
Centro Universitario Interamericano Puebla	El aspirante a la Licenciatura en Estomatología deberá tener estudios de bachillerato concluidos, cualidades personales, humanísticas y éticas que conforman a todo ser. Además de tener las aptitudes y conocimientos para comunicarse, interrelacionarse e interactuar con personas o grupos para analizar y sintetizar información, trabajar en equipo, organizar y dirigir grupos operativos.	No aplica	No aplica
Centro de Investigación Estudios Superiores en Estomatología y Salud	Profesional del área de la salud capaz de: Prevenir, diagnosticar, y promover la salud, tratar las enfermedades y rehabilitar el aparato estomatognático del ser humano. Participar en la aplicación de nuevos conocimientos contribuyendo al logro del desarrollo de la ciencia estomatológica, mejoramiento del ser humano y su entorno.	No aplica	No aplica

Sin duda alguna se puede notar en la tabla número 5, el nombre de las universidades que dentro de sus programas educativos incluyen a la odontología legal y forense, cabe

destacar que la ubicación de dicha materia comprende el último curso de la licenciatura, justo como lo recomienda la Junta Americana de Odontología Forense. Aunado a esto durante la formación profesional de estomatólogos el área forense y legal debe ser conocida por el 50% de la población estudiantil en la ciudad de Puebla, lo que trae como resultado que una gran parte de los profesionales en estomatología deben tener conocimiento de la materia, por lo tanto, resulta interesante valorar la pertinencia de un programa de estudios en esta especialidad dentro de la ciudad. No obstante, se tendrán en cuenta otros aspectos para evaluar congruentemente la inclinación de los estomatólogos por esta disciplina pues en la actualidad son minoría los estomatólogos forenses formados académicamente en un programa de este campo.

Para concluir, es importante resaltar la función del especialista de la estomatología forense; ellos mismos, desempeñan en la actualidad un papel cada vez más relevante en los sistemas de administración de justicia de México, aportando evidencias científicas obtenidas en el campo de la actividad forense, prueba de ello son los aportes significativos que realizan al examinar con exactitud los indicios bucodentales. Por lo que colabora constantemente con las autoridades judiciales y aportando elementos legales necesarios para resolver los problemas que surjan de la responsabilidad profesional estomatológica, además de estudiar los cadáveres con fines didácticos y científicos.

Muchos estomatólogos, por carecer de los conocimientos indispensables, incurren en prácticas erróneas lo cual origina múltiples equivocaciones en su docencia. Correa (1990) sostiene que “el desarrollo de un país exige personal capacitado en este campo profesional, por lo que el propósito [...] es fomentar el estudio de la estomatología forense y contribuir de manera integral de verdaderos especialistas” (p: 5).

El trabajo más representativo del especialista en estomatología legal y forense en México tiene lugar en centros educativos, departamentos de identificación de las procuradurías generales de la república, procuradurías generales judiciales de los estados y de manera libre ejerciendo la praxis profesional de forma imparcial e incorruptible. Su formación en esta área profesional deberá ser sometida a constantes evaluaciones que valoren la pericia que han adquirido en los procesos formativos como especialistas a la hora de poner en práctica sus conocimientos. Lamentablemente, este hecho no se plasma en la eficiencia

real del trabajo pericial, pues muchos odontólogos que ocupan en la actualidad puestos laborales como peritos en odontología de la procuraduría general de la república (PGR) y procuradurías generales de justicia del estado (PGJE) no cuentan con un adiestramiento y aprendizaje previo en la materia.

Por todo esto, en la mayoría de los países surge la necesidad de vincular esta profesión con centros educativos profesionales en odontología, universidades estatales o privadas por medio de la docencia y la investigación para facilitar la práctica y destreza pericial de manera continua. Más aun, instituciones públicas empleadores y escuelas de odontología en nuestro país, como ya lo hemos abordado anteriormente, muestran interés mediado en la necesidad de obtener una adecuada red sistemática en administración de justicia donde participen todos los actores de esta especialidad, expertos, organismos académicos, universidades, entre otros más. El fin común bien podría ser a toda esta participación profesional, la mejora continua del desempeño pericial en beneficio de la sociedad.

CAPITULO II

DIAGNÓSTICO EN EL CONTEXTO ESTOMATOLÓGICO PARA IDENTIFICAR NECESIDADES EDUCATIVAS EN ODONTOLOGÍA LEGAL Y FORENSE

En el presente capítulo, atenderemos los fundamentos teóricos de este proyecto de investigación, haciendo una reflexión sobre las carestías que los odontólogos de la ciudad de Puebla presentan para desarrollar un perfil en el área de las ciencias forenses y aspectos legales, para ello es importante hacer una breve recapitulación del origen y desarrollo de la odontología como ciencia y su orientación con las ciencias forenses para concluir con el diagnóstico de necesidades educativas de formación en odontología legal y forense que requieren los odontólogos de la ciudad de Puebla para desempeñarse en esta área y así reconocer el valor que pueda o no resultar en los programas educativos de enseñanza superior en odontología.

2.1 La odontología, más que una disciplina terapéutica

Desde hace mucho tiempo, la odontología ha sido considerada como una rama de la medicina encargada del análisis de los órganos dentarios como objeto de estudio, esta perspectiva no es desacreditada por los odontólogos contemporáneos, al contrario, comparten el fundamento teórico del estudio de las piezas dentales como uno de las principales estructuras de la boca. Ya es sabido, por los registros históricos que la odontología tiene sus bases operacionales ligadas con la medicina pues el aparato masticatorio incluido dentro de la anatomía humana permite comprender la forma en como un individuo vivía y se desenvolvía en su entorno.

Los primeros vestigios de la existencia de la odontología como oficio curativo, se encuentran en Egipto desde el año 3000 a. de C. el grado de especialistas en odonto-estomatología y otras especialidades atendía las demandas enfermizas de la población, pasando por las regulaciones profesionales de la actividad médica en Mesopotamia quienes al parecer pusieron los primeros estándares normativos para llevar a cabo actos quirúrgicos y procedimientos curativos de lesiones dentales en el cuerpo de sus pobladores, un ejemplo más, de la diversidad y utilidad de la odontología en el pasado es en las culturas prehispánicas en el continente americano, ejemplo de ellas fue la cultura Maya. Los mayas dieron valor a

un estatus social por medio de incrustación de piedras preciosas en los dientes esto jerarquizaban el nivel de gobernantes y sacerdotes (Román, 2011). Pero son los aportes de los griegos en particular, lo que da una perpetua validez a la enseñanza de la odontología.

Así mismo en el país helénico surgían grandes avances en la medicina, con los estudios de “Hipócrates padre de la medicina, también considerado como el abuelo del arte dental establece términos vigentes en materia de la disciplina dental usados hasta nuestros días [...]” (Ramírez, 2012, p. 31). Es así, como la odontología se establece como una disciplina especial la cual requiere conocimiento y estudio único encaminado particularmente a la cavidad bucal.

Ya para el siglo XVII la odontología es transferida a una atmosfera escolarizada, donde figura como mayor exponente al francés Pierre Fauchard; Ramírez (2012) reconoce el aporte de aquel galeno, considerado padre de la odontología moderna quien hizo significativas contribuciones a esta disciplina sistematizando los principales conocimientos sobre Odontología, en su obra le *chirurgien dentiste; ou, traité des denst*, dicha obra es reconocida por el gran valor a su espíritu por difundir y compartir el conocimiento, lo que era muy poco común en su época. Esto abre la puerta a un mundo inmerso en las ciencias de la salud, dirigida con autonomía sobre una línea vanguardista en avances tecnológicos, en definitiva, ha revolucionado la forma de ver en la actualidad al odontólogo. Ramírez (2012) se refiere al respecto de la odontología y su estadio en las sociedades del planeta partiendo de:

Desde la antigüedad, las acciones odonto-estomatológicas han sido consideradas como una parte inherente del acto médico. El acto médico es un acto ético para el ser humano en la polis. El hombre como objeto material y la salud a restablecer como bien particular definen la naturaleza y los límites de la práctica médica. (p.29)

De este modo, ya con un bagaje de experiencias prácticas por parte de distintas culturas y momentos en la historia, se configuraban un conocimiento amplio para quienes practicaban la odontología, y más importante aún, una serie de saberes transmitidos de generación en generación que cada vez más encontró un sentido metodológico empapado en la educación.

Ahora bien, para ampliar el concepto de odontología de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) se define como “la asistencia dental que comprende el cuidado

preventivo y terapéutico de los dientes, de la cavidad bucal y de los órganos asociados por función o posición” (1965, p: 7). Esta definición más reciente pretende ser generalizada en toda la comunidad odontológica con el elemento principal la salud del ser humano, de modo que, no pierde el sentido de preservación de los dientes, más aún se le ha dado una connotación diferente incluyendo a otros tejidos de la boca, lo que extiende el campo de trabajo de esta disciplina médica.

Hemos dado un breve repaso por la historia de la odontología describiendo como pudo haberse iniciado en remotos tiempos y consagrado en nuestros días como una disciplina única, a pesar de la edad longeva de la odontología y de su evolución satisfactoria no podemos continuar caminando en el supuesto limitado de poner los ojos solo sobre los dientes como la principal causa que atiende esta disciplina. La odontología va más allá de terapias en los órganos dentarios, por ello la nueva tendencia es definirla como un área médica encargada del diagnóstico, tratamiento y pronóstico del aparato estomatognático del cual se deriva su nueva aplicación denominada “estomatología”. De repente se encuentra cierta controversia en el medio de esta profesión y fuera del mismo el uso de ambos términos odontología y estomatología sin embargo para este trabajo nos referiremos como un sinónimo al escribir ambas palabras, aunque difieran en su raíz etimológica.

Teniendo en cuenta esta conversión de odontología a estomatología se debe agregar también, la extensión de su campo accediendo a otras áreas. De acuerdo a esto, el libro blanco “*título de grado en odontología*” de la unión europea (2004), describe en su informe de la comisión de evaluación del diseño de título de grado en odontología que “el programa de estudios de la odontología deberá englobar todas las materias que revistan una importancia directa desde el punto de vista social: salud pública, derecho, relaciones sociales, económicas, ciencias forenses, psicológicas, biometría y epidemiología” (p.35).

Dicho de otra manera, la odontología como disciplina de estudio difícilmente queda aislada del entorno social multidisciplinario, ella se vale de otras materias y al mismo tiempo de ella se valen otras áreas del conocimiento para lograr un ejercicio profesional integro, que inserte y relacione elementos útiles de cada una de las disciplinas que contribuyen en su contenido. Justamente la congregación de distintas áreas del conocimiento, le da una base extensa y sólida al estudio de la estomatología.

La idea principal radica en el estudio de las áreas médicas correlativo a un enfoque forense, tomando en cuenta la cita de la Unión Europea por parte del libro blanco que contiene la propuesta de acción en el campo de la odontología, da una idea, para entender porque es importante enseñar previamente otras áreas a los dentistas de practica general donde de igual manera se atiende el estudio del aparato masticatorio, lo idóneo debe ser antes de concluir su formación titular, por lo que, si se atiende de este modo obtendrán todos los contenidos necesarios para especializarse en distintas ramas de la odontología.

Ahora se puede decir que se ha construido en nuestros tiempos un ejercicio multidisciplinario en la odontología, en específico con los contenidos temáticos interrelacionados con disciplinas como el derecho y las ciencias forenses, que pueden dotar de competencias y preparar al odontólogo frente a una segunda profesión, conocida como “peritos en estomatología”, considerada como parte fundamental en la investigación judicial.

2.2 La odontología y su relación con el derecho y las ciencias forenses

El amplio terreno de la estomatología cubre un extenso abanico de sub-especialidades donde el profesional de la atención dental puede acrecentar su perfil formativo y educativo cuando se especializa en una de ellas, esto lo lleva a satisfacer necesidades específicas de su población. Así, por ejemplo, los problemas que presenta una sociedad trastocada por la violencia, delincuencia organizada y desastres naturales hacen que procedimientos tan simples y a la vez poco conocidos sean de suma relevancia para la identificación de cuerpos de personas desaparecidas y la reconstrucción de hechos criminales. Dicha situación pone las bases para la aparición de la estomatología legal y forense, donde los conocimientos estomatológicos apoyan el proceso penal, además la disciplina estudia la regulación de las actividades, competencias, alcances y limitaciones en las tareas clínicas que desempeña el estomatólogo.

De ello la importancia de esta disciplina en el funcionamiento del tejido social, donde el estomatólogo queda relegado de su práctica clínica y terapéutica, poniendo su enfoque en la aclaración y conciliación de problemas sociales ante la justicia. En relación con este argumento Román en su artículo *La odontología forense. Una ciencia al servicio de la*

justicia (2011) hace referencia de la estomatología a nivel mundial, asegurando su desnaturalización y distorsión de cualquier actividad profesional cotidiana al transformarse en una de las ciencias que brindan a la sociedad un gran apoyo desde el punto de vista legal y penal en especial en el área de identificación.

Llegando a este punto es pertinente conceptualizar ambas vertientes para mejorar la comprensión e intención del documento. En particular, la estomatología forense se entiende como una ciencia que aplica los conocimientos estomatológicos para un correcto examen, manejo, valoración y presentación de las pruebas bucodentales en interés de la justicia, para identificar de forma inequívoca, a personas vivas, muertas, putrefactas, descarnadas, quemadas o restos óseos humanos resultantes de cualquier hecho de muerte y así establecer la identidad de personas que han sido privadas de la vida ya sea provocado o por causa natural, Clarisa, C. y Maldonado, M. (2013) afirman que:

Está demostrado que el rol de la odontología forense es de fundamental importancia en los casos de identificación, donde no se pueden utilizar otros métodos. Esto se debe a la gran resistencia tafonómica de las piezas dentarias (paso del tiempo, pH, humedad, salinidad) y a las altas temperaturas. Asimismo, los materiales dentales y los materiales con que están confeccionadas las prótesis, tienen también gran resistencia a los agentes externos, además de ser altamente distintivos en cada persona y característicos de cada profesional (p. 69).

En definitiva, el gran valor de la disciplina para el estudio del cuerpo humano demuestra la capacidad biológica que el mismo ser humano tiene para ser identificado, por ello los organismos procuradores de justicia, ponen gran atención en estas áreas, formando departamentos de investigación pericial, para encaminar el trabajo de averiguación sobre los lineamientos del derecho penal y civil.

Por otro lado, la estomatología legal es una vertiente que aborda el estudio de la disciplina en el marco de las obligaciones y derechos del profesional en el arte de curar. Basado en la idea de Maldonado, A. y Laborda, M. (2014) la estomatología contemporánea es “una profesión regulada, es decir, se encuentra dentro de un marco legal específico que delimita competencias y delimita actividades” (pag:12)

Como se acaba de afirmar, las tareas del profesional del aparato estomatognatico son únicas y exclusivamente competencia del estomatólogo, odontólogo o cirujano dentista y para ello deberá poseer el grado y licencias que lo faculten para ejercer la profesión, dicha

normatividad también establece los alcances y limitaciones en los actos del mismo. De igual modo Maldonado, A. y Laborda, M. (2014) coinciden en la reflexión de un acto profesional del área del conocimiento que venga, “es la ejecución o realización de una actividad específica por un profesional que reúne unos requisitos previos y para la que se encuentra legalmente capacitado” puesto que la estomatología es una profesión debe ser sujeta a normas, principios y ética profesional. Para Moya (1994) “una es, el conjunto de saberes que surge al relacionar la odontología y el derecho, y otra, el ejercicio de la odontología conforme a derecho” (p. 3). Ambas vertientes tienen aplicación fundamentada con y para el derecho y es por ello que se relacionan.

Como ya se ha dicho, la estomatología va más allá de convertirse en una disciplina únicamente terapéutica, enlaza partes de la biología humana con enfoques en las ciencias forenses y legales además de la educación, resulta inapelable en la actualidad la utilidad de tan mencionada disciplina para la sociedad, su historia reclama la presencia de su enseñanza y conocimiento en pregrados y posgrados.

Atender estas áreas de igual forma como las otras disciplinas de la estomatología permiten adentrarse a un área del conocimiento poco atendido por el estomatólogo contemporáneo, el cual, es el único facultado para ejercer las tareas en su campo de acción, pues el, poseen un andamiaje cognitivo en la estomatología que les permite desarrollar de forma apropiada competencias en el rubro. De lo contrario, se vería obligado el interesado en la disciplina formarse en un programa de educación superior que permita desarrollar un perfil idóneo, basado en actitudes, conocimientos y valores dentro de la estomatología legal y forense, pero de forma inexplicable son pocos los planes de estudio que desarrollan dicho perfil.

2.2.1 La importancia del enfoque legal y forense en los programas educativos de la estomatología.

El avance considerable de los conocimientos científicos en la profesión odontológica o estomatológica se ha traducido en el descubrimiento de nuevas técnicas y aplicaciones en sectores que quizá nunca antes se habían considerado necesarios que el profesional de la

salud bucodental pudiera atender. Paralelamente a los avances de la estomatología con respecto a las ciencias forenses sigue siendo pobre en nuestro país, en comparación a los avances agigantados de otros países.

Esta disciplina denominada estomatología legal y forense posee conocimientos y actitudes que no suelen adquirirse durante los estudios habituales del cirujano dentista en las universidades, centros educativos e institutos del estado de Puebla, por lo que es sumamente necesario que se organice la inclusión de las materias de odontología legal y estomatología forense para la formación integral del odonto-estomatólogo y no solo contar con materias como: oclusión, materiales dentales, endodoncia, odontopediatria, rehabilitación, entre otras, que constituyen un perfil exclusivamente clínico terapéutico.

El estudio de todas estas materias de forma general incluyendo a la estomatología legal y forense, no hace al alumno especialista en ninguna materia, si el alumno requiere acrecentar y especializar sus aptitudes y cognición en una sub disciplina, deberá ser bajo su libre albedrío e interés por el conocimiento específico en alguna rama de la estomatología. Para ello, deberá haber cursado o tener acercamiento a cada una de ellas, por lo tanto, será de suma importancia formarse en el sustento de un programa multidisciplinario y basto en contenidos temáticos.

Por lo que si el interés va orientado a convertirse en un perito en estomatología legal y forense tendrá que cursar un posgrado correspondiente que conlleve al estudio minucioso y exhaustivo de la misma. Contradictoriamente esto resulta imposible si no existe un antecedente educativo de la materia, pues en mucho de los casos no es conocida la asignatura porque no forma parte de los programas educativos en las licenciaturas de odontología, estomatología o cirujanos dentistas, sea cuál quiere de estas.

Por todo esto, es importante que todos los dentistas, incluso los que se dedican exclusivamente al ejercicio privado de la profesión, estén mejor preparados para desempeñar los papeles profesionales que la sociedad del siglo XXI exige, por ello, es necesario conceder más importancia de instituir la enseñanza de la odontología forense y legal tanto como en los estudios universitarios y la divulgación de dicha materia como especialidad. No solo se trata de formar especialistas en una determinada área, si no, explayar el conocimiento que un odontólogo debe adquirir en su recorrido educativo superior.

2.3 Introducción a los conceptos de diagnóstico de necesidades

En este apartado haremos un paseo reflexivo por el concepto *diagnóstico* y *necesidad*, desarrollando una opinión particular, fundamentada en autores que han abordado de forma dual estas dos expresiones en el paraje educativo, puntualizar definiciones en ambos conceptos desde otras perspectivas nos permite establecer un panorama amplio para ver el entorno teórico de esta investigación, la cual centra su interés en el diagnóstico de necesidades educativas como el primer nivel del desarrollo curricular, con base en una teoría curricular que se fundamenta en las exigencias y necesidades de la sociedad y la cultura.

2.3.1 El diagnóstico educativo

En tiempos muy remotos el hombre ha buscado explicaciones a los fenómenos que trascienden en su vida, en la inquietud por descubrir lo desconocido y en la necesidad de conocer más de lo ya comprendido, ha puesto su interés en analizar o diagnosticar cuidadosamente las problemáticas traducidas a necesidades que suscitan en su entorno de manera individual y colectiva, buscando alternativas que propongan soluciones a sus problemas y cobertura a sus necesidades esto se ha perpetuado con el paso de los años, dando lugar a establecer ya para el siglo XX definiciones y conceptualizaciones con respecto al diagnóstico de necesidades.

De acuerdo al diccionario de la Real Academia Española, la palabra *diagnostico* tiene su origen del vocablo griego “diagnosis” que significa conocer a través de [...], relativo a “determinación de la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas”, acorde con esta definición etimológica Iglesias (2009, p. 3) describe la siguiente definición de *diagnóstico* desde un plano etimológico; partiendo de sus raíces griegas atribuyendo su significado a un “conocimiento diferenciado”. De igual forma le atribuye una connotación estrictamente al ejercicio médico. La variabilidad de la utilidad de un diagnóstico ha sido sujeta a muchas vicisitudes en la historia a pesar de ello sucesos impredecibles han permitido que el diagnóstico represente un impulso para el conocimiento y descubrimiento de problemas biológicos, fisiológicos, sociales, económicos y políticos en distintas culturas del globo terrestre. Luego de haber revisado la etimología de la palabra

diagnóstico, es prudente extrapolar el término a otros contextos que ayudan a referenciar la utilidad de un diagnóstico en esta investigación, por ejemplo: Rodríguez (2007) se refiere a una etapa inicial de un propósito como:

El estudio previo a toda planificación o proyecto, y consiste en la recopilación de información, su ordenamiento, su interpretación, y la obtención de conclusiones e hipótesis. Consiste en analizar un sistema y comprender su funcionamiento, de tal manera de poder proponer cambios en el mismo y cuyos resultados sea previsible (s. p.).

Como se afirmó arriba, un diagnóstico puede dar un paso más y valerse de su esencia sistemática para conocer, valorar y entender un fenómeno, ahora veamos las consideraciones y definiciones más representativas enfocadas a este tema, ya que facilitarían los alcances de esta investigación, examinar las siguientes características del valor histórico del diagnóstico permite reforzar el concepto de diagnóstico, de lo cual Busain (1997) expone lo siguiente:

- a) Los antecedentes del diagnóstico están marcados por el interés en el estudio del ser humano [...]
- b) Esto lleva a conocer las aptitudes para adaptarse al medio y capacidad de supervivencia.
- c) A finales del siglo XIX, la psicología diferencial aplica el diagnóstico en el campo educativo, su propósito era seleccionar a los escolares de acuerdo a sus aptitudes y capacidades para proporcionarles programas educativos sujetos a cumplir sus necesidades.
- d) El diagnóstico diferencial implica la necesidad de un paso siguiente, es decir, la orientación escolar y profesional.
- e) La situación actual del diagnóstico es de transformación, es decir ya no se limita a situaciones problemáticas, a personas con dificultades, si no a plantear intervenciones para optimizar toda la realidad educativa. (p. 3).

Acorde con estas características del diagnóstico educativo, se puede hacer el siguiente argumento. El diagnóstico que se realice en una determinada área de conocimiento da la posibilidad de conocer las inquietudes de los odontólogos por pertenecer a un ambiente el cual será tomado en cuenta para formular los contenidos y construir los proyectos educativos que cumplan con las necesidades e intereses de los profesionales que deseen prepararse en un programa educativo.

A continuación, De la Orden (1969, p. 147) plantea la primera definición del concepto de diagnóstico:

Entiendo por diagnóstico el proceso general de identificación y valoración de las necesidades de comportamiento, las aptitudes, las actitudes o los atributos personales

de un individuo dentro de un contexto dado. También puede referirse el diagnóstico a un grupo de individuos o una situación determinada [...].

Además, el mismo autor, De la Orden, sintetiza la definición con lo siguiente, “el diagnóstico es un proceso general de identificación y valoración de las necesidades que presenta un sujeto en un contexto dado” (Iglesias, 2009: 9). Ahora veamos, lo que Rodríguez (1982) citado por Iglesias (2009) considera en el diagnóstico, con una orientación educativa:

- a) Todo diagnóstico se basa en la medida directa o indirecta de atributos, rasgos y factores o conductas.
- b) El diagnóstico debe estar abierto a la utilización de múltiples metodologías de obtención de información.
- c) Debe poner especial atención en la utilidad y adecuación de los factores que se desean evaluar.
- d) Todo diagnóstico debe poner potencialidades y limitaciones.
- e) El diagnóstico debe perseguir la identificación y clasificación de conductas.
- f) En todo diagnóstico debe intentarse una explicación causal.
- g) La medida en el diagnóstico y en la orientación educativa está referida a una norma o a un criterio [...].
- h) En el diagnóstico, los diferentes aspectos del individuo deben ser visto como partes funcionales de un todo personal.
- i) Ha de evitarse la exclusividad de interpretaciones en función de experiencias pasadas centradas en el sujeto y dar un mayor énfasis a los factores ambientales que enmarcan cada situación.
- j) El diagnóstico debe orientar una participación activa del sujeto frente a la clásica concepción de sujeto paciente. (p:7).

Busain y Marín (1987) comentan que el diagnóstico es un trabajo de síntesis de toda la información recuperada mediante instrumentos que dejan ver las necesidades que los que se educan deben adquirir durante su proceso de formación profesional finalmente las autoras definen los alcances del diagnóstico de la manera siguiente:

El diagnóstico trata de describir, clasificar, predecir, y, en su caso, explicar el comportamiento del sujeto dentro de un marco educativo. Incluye un conjunto de actividades de evaluación y medición de un sujeto (o grupo de sujetos) o de una institución con el fin de dar una orientación [...](pagina)

Parece que el objetivo que persigue el diagnóstico permea todas las atmosferas en distintas disciplinas educativas, pues permite dar conocimiento en los educandos y su ambiente y así atender los mínimos detalles que pueden resultar grandes agravantes de no ser consideradas. De esto Iglesias (2009) cita a Martínez Gonzales (1993):

[...] consiste en una labor eminentemente práctica, exploratoria, pero apoyada en una base epistemológica que, a través de un proceso de indagación científica, se encamina

al conocimiento y valoración de una situación educativa con el fin de tomar una decisión sobre la misma (p: 9).

Acorde con las definiciones teóricas de los distintos autores citados, anteriormente, que ponen las bases de esta investigación. Rescatamos las más representativas y relacionadas con el diagnóstico, para continuar se atiende el concepto de necesidades, y así continuar con la construcción teórica.

2.3.2 La concepción de necesidades y su vínculo educativo.

Otro punto, a tratar siguiendo la estructuración de la base teórica de este trabajo, es el concepto de necesidades, que sin duda alguna forma parte de las palabras claves de esta investigación, supone, detectar los fundamentos que indiquen las carencias presentes en el desarrollo de un proceso educativo.

Una necesidad se entiende como la ausencia de todo aquello que resulte útil, al individuo, para desenvolverse satisfactoriamente de forma fisiológica y psicológicamente en un ambiente biológico y social condicionado por las mismas necesidades. A pesar de ello, el ser humano como organismo adaptable a su entorno, constantemente se ve tocado por necesidades que logra atender por su misma confección humana y otras más por medio del razonamiento lógico, que le ha permitido observar identificando necesidades que logra extinguir por el aprendizaje de métodos y técnicas físicas y psíquicas, estas al ser llevadas a la práctica resuelven los problemas manifestados por las mismas necesidades. La rumana Agnes Heller que es citada por Montes (2015), hace referencia de la palabra necesidad, comentando que una necesidad se convierte en “una demanda de un grupo de personas por satisfacer una exigencia real, que a medida de la conformación de una necesidad real se constituyen las necesidades individuales” (p. 777). Toda necesidad tiene por objeto algo, el cual se convierte en la razón de ser de la necesidad. Satisfacer una necesidad trae como resultado obtener el objeto que se convierte en el objetivo de cumplir una necesidad, el objeto del que se habla obtiene el valor dado por el individuo a medida que lo necesita y lo hace suyo.

Considerando que, todo diagnóstico va precedido a encontrar el problema que aqueja a una persona o un determinado grupo de personas, es importante para ello, abordar los

elementos a diagnosticar tanto de las necesidades que presenten los sujetos de estudio como el entorno en el cual se están detectando las necesidades del problema. Esto nos permitirá conocer mejor la realidad, sus debilidades y fortalezas, entender las relaciones entre los distintos actores sociales que se desenvuelven en un determinado medio y brindar acciones de intervención o bien cambios en algún aspecto de la estructura de la población que se está estudiando. Un diagnóstico contribuye de manera significativa a colocar los cimientos para la construcción de lo imaginario posible en el hombre, dado que en cualquier espacio o contexto que se pretenda evaluar por medio de un diagnóstico se estarán dando los primeros pasos emprendedores en un camino largo y tedioso. La educación no es ajena a un diagnóstico ella se vale del concepto diagnóstico como una herramienta que es parteaguas para la construcción de currículos.

A causa de esto, la educación se vale de un diagnóstico para valorar las experiencias necesariamente formadas o por formar en un aprendiz, el fin concreto será adentrar al que interese por educarse en grados superiores de una área específica, a un mundo con nuevas posibilidades de aprender lo que hasta en ese momento desconoce, y valerse de esos nuevos conocimientos, para entrar a un terreno fértil con posibilidades de mejorar su calidad de vida, obtener nuevas experiencias profesionales y acrecentar su acervo cultural. Hay que mencionar, además, que las instituciones educativas juegan un papel importante en este proceso de diagnóstico pues ellas determinan las necesidades que presenten los alumnos para desempeñarse calificadamente en un espacio social, laboral y académico, que conlleva una formación educativa profesionalizante, con el fin de estructurar y reestructurar sus currículos y planes de estudio.

Una evaluación de necesidades educativas en nivel superior tiene por objeto descubrir hasta qué grado es indispensable un proyecto educativo en una sociedad y si lo que se desea atender en dicho proyecto contribuirá o no a satisfacer las necesidades laborales de los empleadores. Entonces un diagnóstico de necesidades en educación superior nos da la oportunidad de descubrir y juntar elementos que los estudiantes o profesionales presenten en distintas disciplinas para lograr que guíen su trayecto profesional por diversas líneas de investigación, y no precisamente por lo ya tradicionalmente establecido.

2.3.3 Modelos teóricos sobre el diagnóstico de necesidades educativas.

En México, el campo del currículo se ha denominado, siguiendo la concepción de Gimeno (1998), desarrollo curricular ya que la noción de desarrollo abarca una multiplicidad de procesos, estructuras, prácticas educativas, relacionados con los proyectos curriculares y su concreción (Díaz, 2002). Uno de los componentes que destaca en este campo es el diseño curricular.

Dentro del conocimiento que se ha generado en el ámbito del diseño curricular, un aspecto importante son los modelos para el diseño curricular que diversos investigadores y educadores han desarrollado. Estos modelos han facilitado a las instituciones educativas la elaboración de sus propuestas de planes y programas de estudios. Se concibe a un modelo como una propuesta teórico-metodológica para el diseño de planes y programas de estudios que, a su vez, obedece a secuencias organizadas mediante fases o etapas.

El contexto histórico del surgimiento de los modelos data desde la década de los años treinta y cuarenta del siglo XX. En sus inicios, una de sus principales características es el uso del método cuantitativo, posteriormente aparecen otras propuestas basadas en objetivos como es el caso del modelo de Hilda Taba, Tyler y Stufflebeam. Más tarde, los modelos se enriquecen con participaciones de Glaser, Pophan, Wiseman, entre otros. Críticos de esta época contribuyeron a dar origen a propuestas cualitativas, entre ellos aparecen: Atkin, Eisner, Sthenhouse, Stake, dando lugar a propuestas de modelos sustentados en enfoques diversos.

Es importante tener claro cómo son y cuáles son sus funciones de los diversos modelos curriculares que se han desarrollado a lo largo del tiempo y que han perdurado por su eficacia, siendo utilizados en los procesos de planeación curricular. Un modelo curricular pretende atender necesidades básicas de todo el modelo educativo, estudiar sus enfoques permite dar cuenta en qué momento se localiza un diagnóstico de necesidades, como primera etapa del desarrollo curricular, a continuación, se presentan algunos autores de modelos curriculares.

Modelo de Frank o del hexágono (1976): se define en el tratamiento de seis dimensiones que deberán responder a las interrogantes:

- Para que se enseña (objetivos)
- A quien (psicoestructura)
- En donde (socioestructura)
- Que (materia o contenidos)
- Como (metodología)
- Con que (medios)

El autor deja entrever los aspectos que aborda su modelo y va de acuerdo a una figura hexagonal jerarquizando los elementos del currículo, a su vez, plantea cuestionamientos que dan dirección a los objetivos del desarrollo curricular.

Modelo lineal de Ralph W. Tyler (1949): considerado el padre de la evaluación educacional, desarrollo el primer método de evaluación del currículo, dicha evaluación se relaciona específicamente con el crecimiento de los estudiantes a la luz de los objetivos, indico que las decisiones acerca de los programas deberían estar basada en la congruencia entre los objetivos del programa y sus resultados reales. El modelo de Ralph Tyler, queda definido por las dimensiones siguientes; objetivos, materia, método, organización y evaluación.

Ahora se describe el modelo lineal de Hilda Taba (1962 – 1974): parte de considerar el marco contextual en el que acontece el proceso; la fundamentación científica la hace a partir de las aportaciones de las disciplinas que versan sobre el alumno, la sociedad y la escuela. A partir de ahí establece el proceso de elaboración y desarrollo de currículo en el que se tiene en cuenta dimensiones como la sociedad, el alumno y la escuela, lleva a trazar objetivos que serán alcanzado al abordar los contenidos y experimentar nuevos conocimientos, finalmente la evaluación evidenciara si el aprendizaje ha sido alcanzado.

Todo esto parece ser logrado, si en el inicio del proceso no pasamos por alto diagnosticar las necesidades que imperan que engloba todo el que hacer curricular. Pues un diagnostico considera Taba (1974) la parte medular del diseño curricular.

Por otro lado, el modelo curricular de Zabalza (1998): supone que el currículo debe ser particularizado a un espacio y a un tiempo. Y que las currículas escolares no deberán ser comunes, más bien se podrá tomar en cuenta puntos generales para la adecuación o elaboración del currículo propio. La idea es que cada institución elabore su curriculum acorde

a la organización y localización del mismo, esto lo hace más real, más independiente, pero sobre todo más realizable.

El modelo de Zabalza (1998), implica hacer una introducción al programa curricular, partiendo de la escuela como espacio curricular y el profesor como el planificador de la misma, dentro de la escuela se deberán tomar decisiones que organicen la programación por lo tanto evaluar las necesidades, clarifica el marco general de las expectativas. Pues pone la realidad de sus condiciones, su situación actual, recursos disponibles y limitaciones, además prevé su buen funcionamiento del proyecto planteando hipótesis de las posibilidades del trabajo.

Sin duda alguna estos últimos dos autores, con sus aportaciones dentro de sus modelos curriculares refuerzan la intención de esta investigación, permitiendo avanzar en el diagnóstico de necesidades para desarrollar un perfil legal y forense en odontólogos de la ciudad de Puebla.

2.3.3.1 El modelo Curricular de Hilda Taba como medio de detección de necesidades educativas.

La revisión de la literatura permite distinguir el concepto de diagnóstico educativo de otras actividades como la médica y psicológica clínica. Partiendo de la propuesta de Hilda Taba (1974) en el terreno educativo: “el diagnóstico es la parte esencial en la elaboración y la revisión del currículo” (p.305). Con respecto al diseño curricular, podemos decir que un diagnóstico de necesidades constituye la base teórica del diseño curricular, esta autora introduce en el campo pedagógico la idea del *diagnóstico de necesidades* como el principio del desarrollo de currículos escolares. Además, se nota una concepción educativa definida que al ejecutarse pretende solucionar problemas y satisfacer necesidades de la cultura y sociedad de donde emerge la educación.

El diagnóstico de necesidades educativas permite desarrollar un perfil en el estudiante lo que constituye la guía para determinar los objetivos educacionales, seleccionar los contenidos y decidir el tipo de aprendizaje que deben considerarse para que este se logre.

Tomando citas de Arnaz y Frida Díaz Barriga, citados por Fernández (2013) sostienen lo siguiente:

En los últimos treinta años es posible apreciar en la mayoría de los modelos la necesidad de un momento de diagnóstico de necesidades y un momento de elaboración donde lo que más se refleja es la determinación del perfil del egresado (p. 1).

Esta idea ha permitido a veces ser restringida a la hora de elaborar o reestructurar los programas de estudio reduciéndolos a demandas muy específicas que van en contra de la formación teórica del sujeto, lo que de alguna manera limita al estudiante a que se desenvuelva únicamente en los contenidos de los programas educativos los cuales en muchas ocasiones no cubren las necesidades totales del contexto social. Esta situación adherida a la realidad contrasta con la naturaleza del currículo, habría que decir que “para mantener el currículo a tono con las necesidades de la época y de los estudiantes, el diagnóstico debe ser un elemento constante en función del currículo y la enseñanza” (Taba 1974, p. 305).

El modelo curricular de Hilda Taba (1974, p.307) establece dos niveles:

1. El que refiere las bases para la elaboración del currículo relacionando los requerimientos de la sociedad y el individuo con la escuela.
2. El otro refiere los elementos y fases para la elaboración y desarrollo del currículo.

De acuerdo a lo descrito en los dos anteriores puntos, el primer nivel del modelo curricular propuesto por Taba nos establece que es necesario que el currículo se fundamente en las funciones de la escuela en la sociedad y cultura, los procesos de desarrollo y aprendizaje del alumno y la naturaleza del conocimiento. Sin embargo, en el segundo nivel el desarrollo del currículo tiene como principal elemento el *diagnóstico de necesidades* en palabras de Taba (1974), el propósito de un diagnóstico es ampliar la perspectiva del currículo donde el surgimiento de nuevas ideas contribuya a darle mayor volumen, este a su vez tendrá un alcance más significativo de sus objetivos y del lugar donde se va a realizar, mientras más vasto sea el alcance de los objetivos mayor la tarea del diagnóstico.

De lo antes mencionado, el diagnóstico de necesidades consiste en el estudio del marco teórico de dichas necesidades junto con un análisis minucioso de los actores y su entorno donde participan. Fernández (2013) propone que un diagnóstico sea “un estudio de las posiciones y tendencias existentes en los referentes filosóficos, psicológicos, pedagógicos y didácticos que influyen en los fundamentos de la posible concepción curricular sobre las

cuales se va a diseñar el currículum” (p.2). Dicho de otra manera, el diagnóstico es el arranque del estudio y preparación del investigador para enfrentarse a la exploración de indagar lo que para él representa un problema en la práctica educativa, el estudio de las bases y fundamentos de la presente problemática permitirá establecer indicadores para diagnosticar la realidad.

Se explora los sujetos del proceso de enseñanza – aprendizaje, sus cualidades motivaciones, conocimientos previos, nivel de desarrollo intelectual, preparación profesional, necesidades intereses, entre otras cosas [...]. En general se explora, la sociedad en sus condiciones económicas, sociopolíticas, ideológicas, culturales, tanto en su dimensión social general como comunitaria y en particular en las instituciones donde se debe insertar el egresado, sus requisitos, características, perspectivas de progreso, etc. (Fernández, 2013, p.2)

Estos elementos que se obtienen del diagnóstico permiten valorar la situación real, sobre las cuales el currículo debe diseñar su estructura, la posibilidad que otorga el estudio de los fundamentos teóricos da la oportunidad de pasar a una etapa donde se determinan las necesidades de diversas índoles que pueden ser producto de la realidad. Taba (1974) recupera tres ejemplos de lo antes mencionado: Lo que se aprende y se necesita, lo que se enseña y se aprende, lo que se logra y la realidad, entre otras (p. 312).

Del estudio anterior también debe surgir un listado de necesidades e intereses de los sujetos a formar y deberán ser tomados en cuenta a la hora del desarrollo curricular. Taba (1974) menciona tres momentos para el diagnóstico de problemas y necesidades; estudio del marco teórico, exploración de situaciones reales y determinación de problemas y necesidades. Esto debe quedar registrado en la exploración que el investigador realice para resolver los problemas y necesidades resultadas.

Desde el punto de vista general, la autora manifiesta su interés en la teoría cognositivista por desarrollar en los alumnos destrezas y habilidades en el aprendizaje que los capaciten para desenvolverse técnica y prácticamente en la vida, para ello toma muy en cuenta el entorno cultural y las necesidades de los estudiantes, además de las misma necesidad que los empleadores y el mundo tiene por sujetos preparados competentemente, de modo que puedan desempeñar roles laborales que sostengan y mantengan la estructura sociocultural donde serán insertados.

Para Sobrado (2005) debe haber a un diagnóstico de necesidades en un espacio profesional, caracterizado por ser un “proceso sistemático de recogida constante de información de valoración y toma de decisiones respecto a una persona o un grupo de ellas” (p.86). Los diseños curriculares se valen de un diagnóstico de necesidades educativas, en esta sintonía se pretende abordar una parte poco atendida en la formación durante y después de los odontólogos en la ciudad de Puebla, nos referimos a la odontología legal y forense la cual tiene la posibilidad de ser más reconocida en los programas educativos de las facultades de odontología además, se debe tomar en cuenta que un diagnóstico de necesidades puede ayudar de forma, directa o indirecta a personas o grupo de personas a tomar decisiones por la información que este estudio les pueda ofrecer, solo así, esta o estas personas podrán efectuarlo. De lo contrario no conocerlo limita la creatividad e interés por la investigación de los actores profesionales.

A manera de cierre, después de haber abordado los anteriores modelos curriculares y conceptos educativos de donde se ubica y conforma un diagnóstico educativo, se debe tener en cuenta, la probabilidad de obtener resultados que en gran medida no sean soluciones significativas a los proyectos educativos pues las perspectivas del investigador será un planteamiento posible desde su punto de vista, y no necesario en el campo o sujeto investigado.

CAPITULO III

METODOLOGIA

El presente proyecto de investigación se plantea desde el diagnóstico de necesidades en odontología legal y forense, partiendo de la observación de los planes de estudio de las licenciaturas de estomatología de las universidades de Puebla y tendencias de programas en educación superior de la disciplina. Esto ha resultado identificar una limitada presencia de instituciones educativas formadoras de odontólogos que asocian el perfil de egreso con las áreas legal y forense y menos aún espacios educativos de investigación científica que ayuden a explotar los conocimientos en el campo en cuestión, llevando posiblemente a un acotamiento de la formación integral en odontología.

Aunado a lo anterior, se diseña un instrumento que contribuye a contextualizar el grado de conocimiento, importancia y necesidad que los odontólogos de la ciudad de Puebla le otorgan a un perfil profesional en estomatología legal y forense, además de detectar la pertinencia de implementar un programa educativo en esta línea. Lo ya mencionado, es respaldado con la contextualización del problema y fundamentación teórica en modelos curriculares vinculados con el diagnóstico de necesidades.

El objetivo de esta investigación es determinar las necesidades educativas de formación en odontología legal y forense que requieren los odontólogos para desempeñarse en esta área. Y encaminara a lograr los objetivos particulares que se plantearon desde un principio en esta investigación.

Para ello, resulta relevante realizar un diagnóstico de las necesidades que presenten los odontólogos lo cual conllevara a determinar la utilidad de formar profesionales en esta área, si realmente la sociedad poblana requiere odontólogos con este perfil será valorado partiendo de la opinión que merecen los profesionales en el área de la salud bucal y del análisis de los resultados que arroje el instrumento aplicado.

3.1 Características del diseño de investigación

Antes de empezar la descripción del estudio es importante aclarar que para realizar una investigación no existe un diseño estándar por lo cual no se debe esperar encontrar un diseño perfecto que se ajuste a las características del estudio, en todo caso es el estudio, el que deberá valerse de los modelos clásicos existentes de planificación para la elaboración de una investigación científica. De tal forma, el diseño implica una definición:

[...] es un programa que especifica el proceso de realizar y controlar un proyecto de investigación, es decir, es el arreglo escrito y formal de las condiciones para recopilar y analizar la información, de manera que combine la importancia del propósito de la investigación y la economía del procedimiento. (Namakforoosh, 2003:85)

Con base a la anterior definición el mismo autor sugiere dentro del diseño de la investigación dos aspectos distintos:

1. El diseño es un plan sistemático o una serie de instrucciones para realizar un proyecto de investigación [...]
2. El diseño implica dinero, recursos humanos y tiempo es decir controlar el presupuesto y tiempo del proyecto.

Para complementar las características de un diseño de investigación se debe utilizar un diseño formalizado y escrito para aumentar la probabilidad de que la investigación proporcione la información deseada para toma de decisiones. “La información debe ser actual, precisa, suficiente, disponible y de relevancia [...]” (Namakforoosh 2003: 89).

Después, de atender un respaldo teórico previo a describir el diseño, rasgos y estructura del proyecto de investigación es pertinente mencionar el momento en el que se desarrolla, el cual, atiende a los criterios de titulación del programa de la Maestría en Educación Superior, de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, el trabajo se presenta con el nombre: *Diagnostico de Necesidades Educativas en Odontología Legal y Forense*. El cual sostuvo su construcción durante los dos años que duro el posgrado.

3.2 Tipo de estudio

El estudio es de tipo **descriptivo**, su intención es conocer quienes, donde y cuando opinan en relación con los objetivos del estudio, en palabras de Namakforoosh “la información obtenida

en un estudio descriptivo, explica perfectamente a una organización, los sujetos, objetos y conceptos” (p: 91) además la investigación descriptiva de acuerdo con Best, citado en Cohen y Manion (1990), se preocupa de:

Las condiciones o relaciones que existen; de las practicas que prevalecen; de las creencias, puntos de vista o actitudes que se mantienen; de los procesos en marcha; de los efectos que se sienten o de las tendencias que se desarrollan. A veces, la investigación descriptiva se preocupa de como lo que es o lo que existe se relaciona con algún hecho precedente que ha influido o afectado a un suceso o condición presentes (p: 101).

De acuerdo con lo descrito por los autores, la investigación descriptiva de este proyecto logra un acercamiento a los sujetos estudiados (estomatólogos egresados) quienes establecerán una opinión al respecto del contexto actual, su relevancia e implicaciones de la estomatología legal y forense en la sociedad de la ciudad de Puebla. Caracterizando la importancia de una propuesta curricular en el área legal y forense.

3.3 Enfoque

La presente investigación responde a una serie de procesos secuenciales y probatorios del método científico así mismo en consonancia con Hernández (2014) el estudio parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen supuestos que determinan variables, por ejemplo: – *es la usencia de materias en estomatología legal y forense en la formación de odontólogos una condicionante para el desinterés de los mismos en dichas áreas y por ende la nula presencia de programas educativos formadores de este perfil en la ciudad de Puebla* – posteriormente se traza un plan para probarlas (diseño); se miden la variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos y se extrae una serie de conclusiones respecto a los supuestos.

Se medirá con valores numéricos el grado de importancia del área en cuestión para la formación integral del perfil del odontólogo, las necesidades que un profesional con este perfil debe atender y el conocimiento de los campos laborales donde se desempeña el

odontólogo legal y forense, las opiniones actitudinales de los sujetos encuestados se convertirán en datos cuantificables por medio del instrumento utilizado para esta investigación (ver anexos pág. 106).

Previamente el diseño hace una recopilación de datos en relación con aspectos sociodemográficos, formación académica profesional y las áreas de desempeño laboral donde los sujetos se ocupan. La intención en la obtención de esta última información permite ubicar las tendencias de la muestra en relación con los aspectos del estudio. Por lo tanto, el enfoque que tiene el estudio es de carácter **cuantitativo**. De esta forma para fines prácticos la investigación queda estructurada con un enfoque cuantitativo utilizando un instrumento de medición estadística que será descrito más adelante.

3.4 Muestra

La muestra define la población sobre la que se va centrar la investigación, perteneciente a un universo que toma en cuenta a todos los profesionales en odontología de la ciudad de Puebla, para esto se reúne información de un grupo menor de la población de tal manera que el conocimiento adquirido sea representativo de la población total en estudio. Ya que factores como tiempo y accesibilidad hacen poco posible obtener medidas de toda la población. Es así como la muestra se vuelve **no probabilística** - se desconoce la probabilidad de selección - y de tipo **intencional**.

En el muestreo intencional el investigador selecciona a mano los casos que serían incluidos en su muestra sobre la base de su propio juicio en cuanto a tipicidad, de esta manera se construye una muestra que es satisfactoria para sus necesidades específicas. (Cohen y Manion, 1990: 139).

Por tal motivo se han seleccionado una muestra de 100 odontólogos de la ciudad de Puebla, los cuales son profesionales egresados de la licenciatura en odontología, estomatología o cirujano dentista, que para fines conceptuales representan los mismos atributos en los sujetos. La muestra ha sido tomada de un universo poblacional en base a las 10 universidades que forman a profesionales en esta disciplina utilizando 10 sujetos por cada institución educativa.

3.5 Tipos de Instrumentos

El proceso de medición se lleva a cabo por medio de un instrumento en el cual se registran los datos observables que representan los conceptos, categorías y variables que se tienen en mente valorar. En términos cuantitativos comenta Hernández (2004) acerca del objetivo funcional de un instrumento citando a Bostwick y Kite:

La función de la medición es establecer una correspondencia entre el “mundo real” y el “mundo conceptual”. El primero provee evidencia empírica, el segundo proporciona modelos teóricos para encontrar sentido a ese segmento del mundo real que estamos tratando de describir (p: 199)

Como se ha dicho, el instrumento recopilará información que será expresada en actitudes las cuales pueden ser positivas neutrales o negativas, de tal manera que los ítems contruidos en el instrumento a modo de **cuestionario** con preguntas cerradas para el *diagnóstico de necesidades educativas en odontología legal y forense* es formulado en una escala de **Likert**, con la intención que en cada ítem al presentar varias alternativas el sujeto conteste en una sola de acuerdo a su percepción.

3.6 Procedimiento

La aplicación del instrumento fue precedida por un jueceo por parte de especialistas en el área de estomatología y en el área de diseño curricular, los cuales de acuerdo a su punto de vista dieron la validación de los instrumentos puestos en práctica, además las recomendaciones por parte de expertos en investigación educativa fortalecieron los contenidos de los instrumentos.

Una vez validado fue piloteado con una muestra de 5 sujetos el cual llevo tres días en realizarlo dado que se buscó sujetos con características particulares: 1 docente en odontología, 1 experto (perito) en odontología forense, 2 egresados con no más de 2 años de experiencia laboral y 1 especialista en áreas clínicas de la odontología. Los resultados detectaron algunas carencias y tropiezos en el diseño del instrumento, por ejemplo: resultaba poco entendible el cuestionario pues los encuestados durante el pilotaje no lograban comprender el paso de la variable No. 7 a la 8, por consiguiente, se tuvo que redactar una instrucción más dentro del cuestionario. Se detectó que las enumeraciones de los ítems en las variables 6 y 10 no llevaban un orden numérico donde la secuencia se perdía creando

confusión en los encuestados, aunado a esto se detectó que los cuestionarios piloteados detectaron errores de impresión lo que obstaculizó la visión de los ítems 6.1 y 6.2 por lo que no fueron contestados, de tal forma se debió mejorar la calidad de impresión de los cuestionarios finales. Además, el tiempo que lleva en contestar el cuestionario ha resultado un tanto criticado por los encuestados, sin embargo, para los fines de la investigación es necesario que en su totalidad todos los ítems se respondan.

La aplicación final del instrumento se realizó en un primer momento llevando 10 cuestionarios para ser respondidos en la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (FEBUAP), por parte de egresados y cuerpo académico de dicha institución, 10 cuestionarios más se aplicaron en el Centro de Estudios Superior de Estomatología y Salud (CESES) también contestados egresados de esta institución, del mismo modo el resto de los cuestionarios fueron repartidos y respondidos por parte de estomatólogos egresados de las universidades y escuelas de estomatología de la ciudad de Puebla ya mencionadas. El tiempo estimado que llevo la aplicación del instrumento fue de tres meses con una semana en el periodo de noviembre del 2016 a enero del 2017.

3.7 Diagnostico

En un primer momento del diagnóstico se obtuvieron datos, de los 100 instrumentos aplicados, previamente vaciados fueron concentrados en tablas de agrupación elaboradas en Excel, donde cada ítem fue especificado y cuantificado, así mismo se categorizó y ordenaron variables de acuerdo al diseño del cuestionario.

Una vez organizada la información, se procedió a correr los datos, utilizando el programa SPSS cuantificando las respuestas obtenidas del instrumento consiguiendo frecuencias y porcentajes. El último momento del diagnóstico, atendió a la elaboración de gráficas y tablas para la descripción, análisis e interpretación de los resultados, así con ello lograr una mejor comprensión teniendo como referencia las evidencias ilustradas y concentradas de manera didáctica.

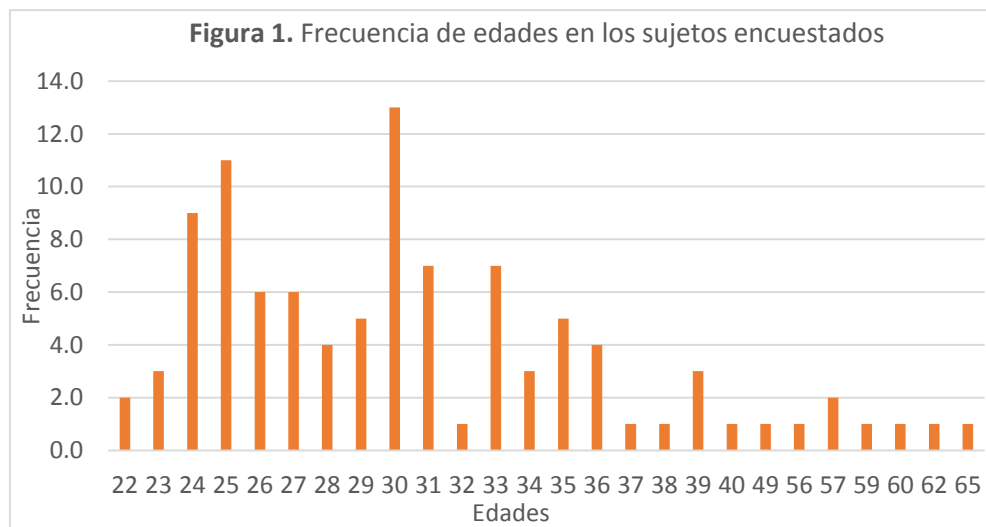
CAPITULO IV

ANÁLISIS DE LOS DATOS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El presente capítulo muestra los resultados obtenidos en la etapa de instrumentación de la presente investigación. Esta información cuantificada y expresada por cada una de las variables que compone el instrumento, ha sido concentrada en tablas y gráficas clasificadas en 11 categorías. Para obtener una mejor comprensión de los datos resultantes, las siguientes páginas se redactaron de manera descriptiva, analítica e interpretativa por cada variable atendida con su respectiva gráfica y/o tabla, siguiendo el orden de la estructura del instrumento utilizado para el diagnóstico de necesidades educativas en el área de estomatología legal y forense.

4.1 Datos sociodemográficos

4.1.1 Edad de la población de estomatólogos encuestada en la ciudad de Puebla



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

Los resultados obtenidos de la primera variable, son ilustrados en la figura 1, haciendo notar la variabilidad de edades en la población encuestada, al mismo tiempo la tabla 6, muestra la frecuencia de las edades revelando los 30 años como la edad más representativa dentro de

la población, la edad mas joven se ubico en los 22 años y la mas longeva se encuentra en los 65 años.

Tabla 6. Rango de edades con frecuencia y porcentajes		
Edades	Frecuencia	Porcentaje
22 a 25 años	25	25%
26 a 30 años	34	34%
31 a 35 años	23	23%
36 a 40 años	10	10%
41 a 45 años	0	0%
46 a 50 años	1	1 %
51 a 55 años	0	0%
56 a 60 años	5	5%
61 a 65 años	2	2%
Total	100	100%

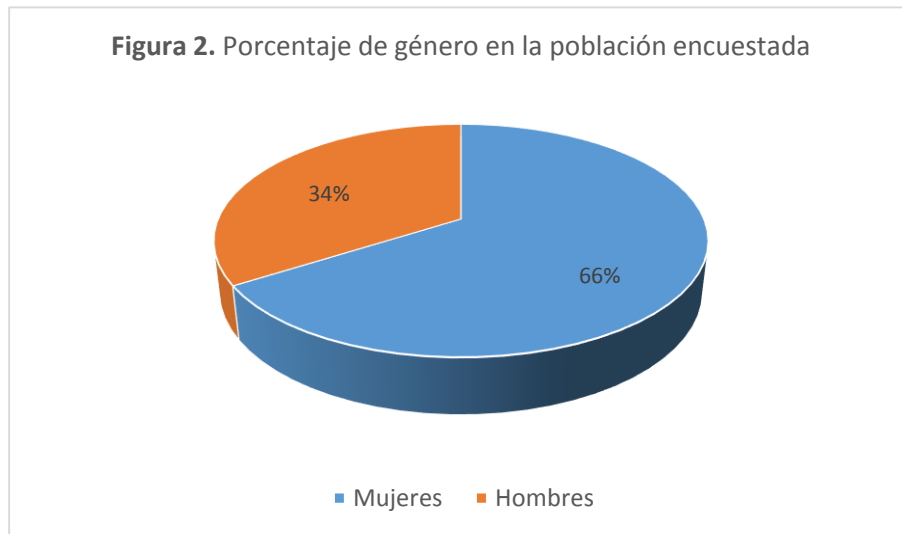
Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

Con base al anterior resultado, donde se describe las edades y frecuencias con las que estas se presentan, se concentran rangos de edades para el analisis, lo cuales han sido agrupados cada cuatro años, partiendo de la edad mas joven a la mas longeva, de esta forma se distinguen tres rangos mas significativos por ejemplo: 22 a 25 (25%), de 26 a 30 años (34%) y de 31 a 35 (23%). La ponderación de estos rangos demuestra que el 82% de la poblacion se encuentra en edades de los 22 a 35 años, este porcentaje demuestra una comunidad odontologica relativamente joven en comparación con el 18% restante que se ubican por encima de los 35 años de edad.

En la ciudad de Puebla, existe un aumento en la matrícula de las universidades que ofertan la licenciatura en estomatología, odontología o cirujano dentista, dicha exigencia se refleja en la amplia cobertura de numerosas instituciones que ofertan licenciaturas para este perfil, este fenómeno trae consigo un aumento jovial en la población de esta disciplina.

4.1.2 Género de los estomatólogos encuestados en la ciudad de Puebla

El género expone un rasgo de llamar la atención dentro de esta investigación, pues las mujeres representan el porcentaje más simbólico, (Véase figura 2) por lo tanto más de la mitad de la población de estomatólogos encuestados en la ciudad de Puebla son del sexo femenino.



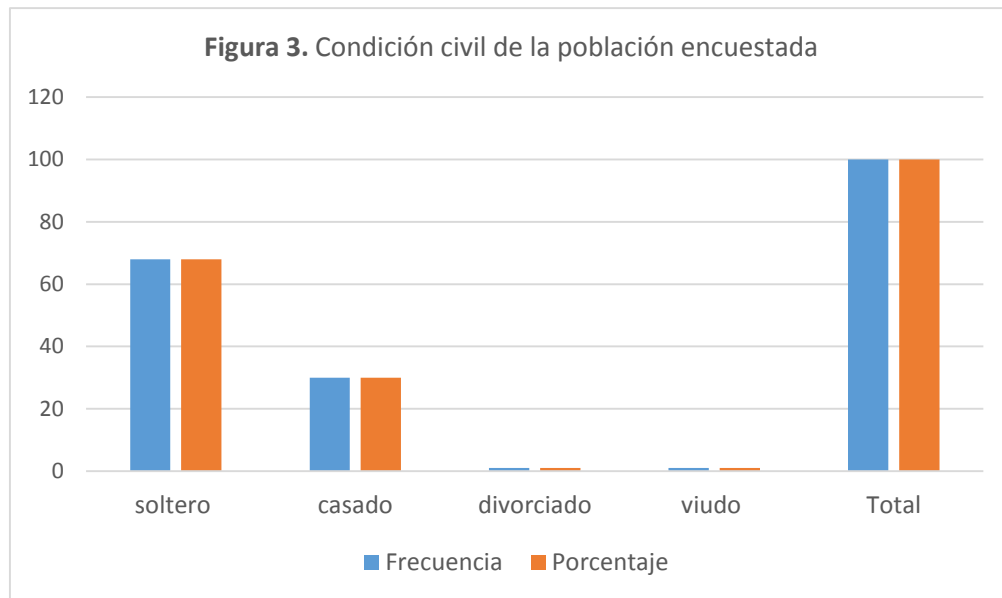
Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

El resultado coloca a los hombres con el 34%, mientras que el 66% restante son de sexo femenino, de tal manera por cada hombre, hay 2 mujeres aproximadamente con el grado de estomatólogas.

Queda claro que la equidad de género es un rasgo vigente en la actualidad de las profesiones, demostrando muy en particular, que la práctica de la estomatología ha logrado romper con tradiciones donde hace cerca de tres décadas era dominio absoluto del género masculino.

4.1.3 Estado civil de los estomatólogos encuestados en la Ciudad de Puebla.

El estado civil en la población encuestada representa una condición social en la que se encuentra el 100% de los sujetos encuestados, de ellos un poco más del 68% vive una posición de soltería, un 30% son casados y en situación de divorcio y viudez únicamente el 2%.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

La figura 3 indica simultáneamente la frecuencia y porcentaje de la presente variable donde el indicador más alto es soltero cuantificado con el 68% del total de la población. Haciendo un análisis de carácter comparativo los resultados de esta variable denotan un rasgo distintivo con la variable de edad. Donde se interpreta una condición civil soltera en una población estomatológica comparativamente joven.

La educación superior no solo permite apertura a nuevos conocimientos, si no también crea movilidad social, esto explica de alguna manera el interés de la población una vez terminado sus estudios de licenciatura, los cuales, en su mayoría, apuntan a pertenecer en un estado civil de solteros.

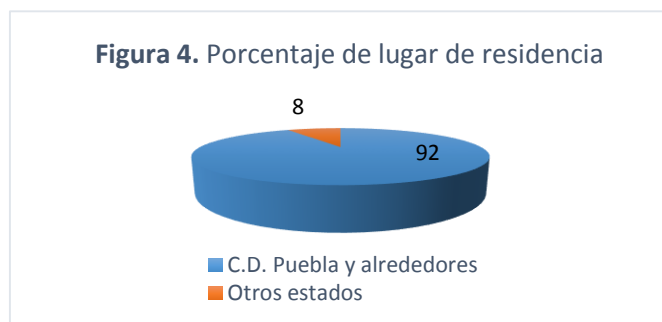
4.1.4 Lugar de residencia

Tabla 7. Lugar de residencia de la población encuestada			
Lugar		Frecuencia	Porcentaje
Ciudad de Puebla y alrededores	Ciudad de Puebla	79	92%
	San Pedro Cholula	2	
	Tepeaca	5	
	Atlixco	3	
	Cuatlancingo	2	
	San Martín Texmelucan	1	
Otros Estados	Tlaxcala	6	8%
	Ciudad de México	1	
	Chihuahua	1	
Total		100	100%

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

La tabla 7 describe las zonas donde radican los estomatólogos encuestados la cual hace una especificación del lugar exacto donde tiene su domicilio cada sujeto, pero al mismo tiempo se muestra una concentración en dos criterios de clasificación; **ciudad de Puebla y alrededores** y **otros estados**, con la finalidad de comprender mejor los indicadores de esta variable.

Es así como la ciudad de Puebla y alrededores concentra el mayor porcentaje 92%, y muy en particular la ciudad de Puebla con la mayor frecuencia de lugar de residencia. La figura 4 en forma de pastel ilustra de mejor manera la distribución del lugar de residencia de la población.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

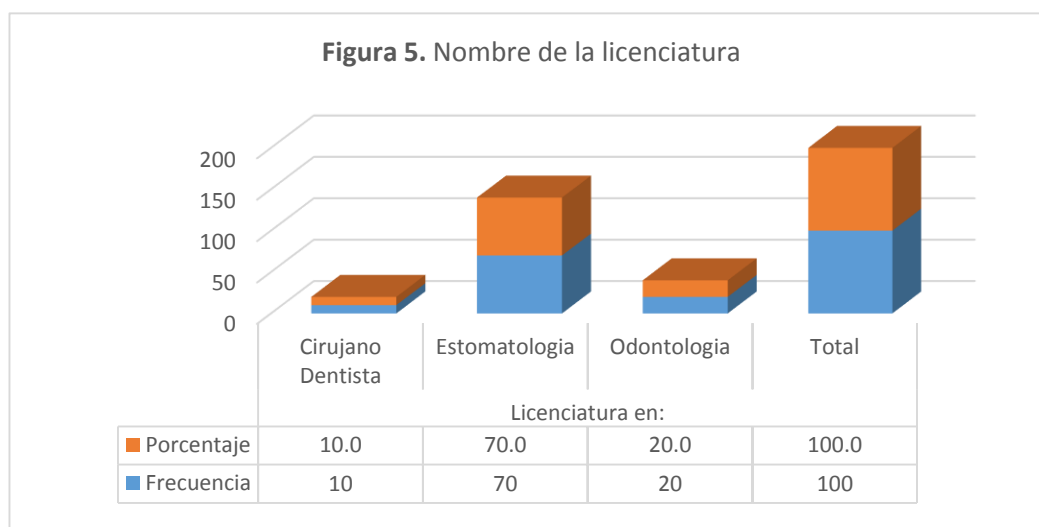
A pesar que la variable **lugar de residencia** podría resultar un dato de menor importancia forma parte de la categoría de datos sociodemográficos que para fines del presente trabajo de investigación hay que considerar.

Establecer el lugar de residencia de la población encuestada delimita el diagnóstico a un espacio específico del país permitiendo establecer conclusiones del estudio para la ciudad de Puebla.

4.2 Formación Académica Profesional

4.2.1 Nombre de la licenciatura cursada

A continuación, se describen las características profesionales académicas de la población encuestada donde en un primer momento se presenta el nombre de la licenciatura que cursó el sujeto encuestado, el cual, difiere de acuerdo a la institución educativa de donde haya obtenido el grado. A hora, se muestra la frecuencia y porcentaje de las licenciaturas que de forma general desarrollan un perfil de egreso dirigido a la atención y aplicación del conocimiento de las ciencias médicas en el aparato estomatonáutico. Nótese en la figura 5 un 70% de los egresados poseen la licenciatura en **estomatología**, seguida de **odontología** con 20% y en último lugar **cirujano dentista** solo el 10% de la población.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

La tabla 8, muestra el reparto de los porcentajes y las instituciones educativas de donde se obtuvieron los encuestados en relación con los nombres de las licenciaturas. Esta correlación marca una tendencia al alza por la licenciatura en estomatología en la ciudad de Puebla, donde se puede identificar instituciones educativas con reciente creación de programas en el área mencionada, como es el caso de la Universidad Mexicana Americana del Golfo (UMAG). Este escenario trae consigo un aumento en la población de estomatólogos lo cual de algún modo refleja las características y competencias de la mayoría de los egresados.

Tabla 8. Relación entre IES y nombre de licenciatura		
Licenciatura	Institución educativa	Porcentaje
Estomatología	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)	70%
	Centro de Estudios Superiores en Estomatología (CESES)	
	Centro Mexicano de Estomatología (CEME)	
	Centro Universitario Interamericano (CEUNI)	
	Universidad de Oriente (UO)	
	Universidad de Puebla (UNIPUEBLA)	
Universidad Mexicana Americana del Golfo (UMAG)		
Odontología	Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)	20%
	Universidad Cuauhtémoc	
Cirujano Dentista	Universidad Realística	10%

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

En consecuencia, la relación que existe entre el nombre de la licenciatura y la institución educativa es de carácter ambiguo pues no denota una diferencia radical en el perfil del egresado, siendo esto solo una tendencia que sugiere una influencia de otras partes del país y del mundo, pues como ya se mencionó, para fines prácticos de la profesión cualquiera que estas sean cumplen con los criterios básicos para formar profesionales en el área médica estomatología. Más no todas forman a estos profesionales siguiendo los mismos programas

de estudios, pues cada institución se vale de sus intereses particulares, objetivos, tradición, filosofía y misión para elaborar sus programas de estudio sin olvidar que deben considerar el contexto, campo de acción, inserción laboral, infraestructura, oferta y demanda de la sociedad, entre otros aspectos, los programas educativos que estén fundamentados y bien estructurados en los anteriores elementos logran marcar diferencia y elevar la calidad educativa entre una institución y otra.

4.2.2 Institución educativa donde cursó la licenciatura

Al mismo tiempo, la tabla 9 enlista las universidades y escuelas ordenadas de acuerdo al momento de consulta, que sirvieron de muestra para la elección de los sujetos, cabe mencionar que estas instituciones facilitaron el alcance a la información de los egresados, a pesar de ello y por factores ajenos a los alcances de la investigación no se logró completar el estudio con todas las IES de la ciudad de Puebla que ofrecen la licenciatura en estomatología. Lo cual, llevo a prescindir de dos escuelas y reducir la población muestra a 100 sujetos.

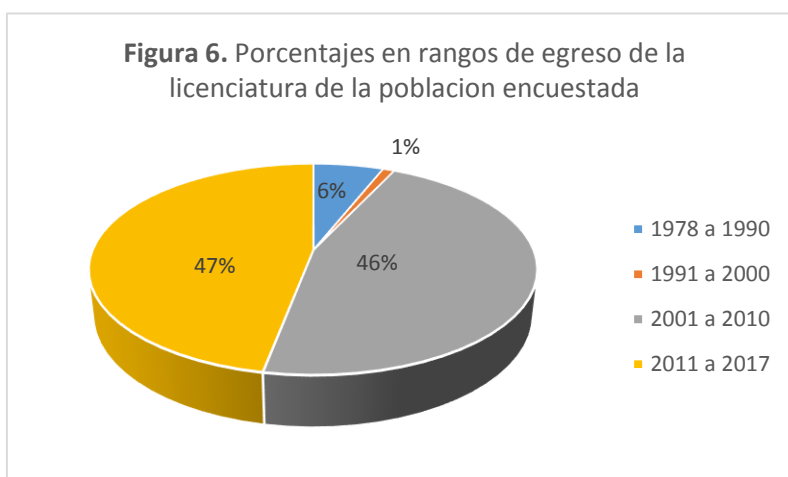
Tabla 9. Instituciones educativas que poseen la licenciatura en Estomatología o a fines.	
Institución Educativa	No. De instrumentos aplicados
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)	10
Centro de Estudios Superiores en Estomatología (CESES)	10
Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP)	10
Universidad Cuauhtémoc	10
Centro Mexicano de Estomatología (CEME)	10
Centro Universitario Interamericano (CEUNI)	10
Universidad Realística	10
Universidad de Oriente (UO)	10
Universidad de Puebla (UNIPUEBLA)	10
Universidad Mexicana Americana del Golfo (UMAG)	10
Total	100

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

El presente rasgo de la población denota el amplio abanico de posibilidades que existe para estudiar y formarse en la disciplina dentro de la ciudad de Puebla, del mismo modo, el 90% de las escuelas de estomatología son de de caracter privado, esto es el reflejo de lo habitual que resulta para las instituciones integrar programas en estomatología a su curricula, poniendo al alcance a un mayor sector de la sociedad poblana, la posibilidad de estudiar la licenciatura bajo distintas modalidades, costos y tiempos. A pesar de ello, es importante ser precabidos en la creación y promoción de programas educativos en estomatología, pues como ya se ha dicho, el acelerado crecimiento de egresados en el área esta sobrepoblando los ya limitados espacios de inserción laboral.

4.2.3 Año de egreso de la licenciatura

El año de egreso de los estomatólogos encuestados se muestra en la siguiente grafica de pastel (véase figura 6) repartida en rangos a fin de facilitar el análisis y comprensión de la presente variable. En concreto, se aprecia un porcentaje casi paralelo entre los egresados en el rango de 2001 a 2010 con el 46% y los egresados en el 2011 a 2017 con 47%. Por otra parte, ubicados en porcentajes mínimos se encuentra una pequeña población con el 6% de egresados en el rango de 1978 a 1990 y con tan solo un egresado representando el 1% el rango de 1991 a 2000 se hace presente.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

La grafica de pastel anterior señala una equivalencia de porcentajes entre los del rango 2001 a 2010 y 2011 a 2017, los cuales, expresan un porcentaje total del 93%, siendo una proporción que mantiene edades entre los 40 y 23 años en los encuestados.

Con el pasar de los años la educación va cambiando y lo que se enseñaba hace unas décadas ahora ha sido objeto de cambio, sobre todo si la necesidad de la sociedad lo demanda, por ello, los programas de estudio en la licenciatura de estomatología han tenido que ir modificando sus contenidos temáticos, el diagnostico permite identificar si la estomatología legal y forense formo parte de la formación de los sujetos en cuestión, los cuales, se ubican en distintas generaciones.

4.2.4 Área de estudio de posgrado, en caso de tener.

Es prudente especificar que no toda la población de estomatólogos participantes tiene posgrado, por lo tanto, en la tabla número 10 se muestran los porcentajes de los que solo poseen el grado académico de licenciatura y de los que tienen posgrado en alguna área de la estomatología o incluso en otra área de conocimiento.

Tabla 10. Población de encuestados		
Con posgrado	24	24%
Sin posgrado	76	76%
Total	100	100%

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

El área de estudio de posgrado, permite identificar si dentro de la población encuestada algún profesionista se ha formado en un posgrado en estomatología legal y forense, vinculando así, la formación profesional en esta área con la práctica del ejercicio pericial de la estomatología conforme al derecho y los procesos de identificación criminal validados por la disciplina mencionada. (Véase tabla 11)

Tabla 11. Áreas de estudio de posgrado		
Área	Frecuencia	Porcentaje
Ortodoncia	10	42%
Ciencias medicas	1	4%
Endodoncia	4	17%
Endoperiodoncia	2	8%
Cirugía Bucal	1	4%
Farmacología	1	4%
Cirugía maxilofacial	1	4%
Odontopediatria	2	8%
Ciencias de la educación	1	4%
Rehabilitación	1	4%
Total con posgrado	24	100%

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

En la tabla 11, se especifica el área de posgrado, frecuencia y porcentaje que la muestra arrojó en la pregunta; **2.4** (véase anexos pág.116). Demostrando que el área de ortodoncia con el 42% es la más estudiada y practicada por la población con posgrado, odontopediatria y endoperiodoncia solo 8% y en menor porcentaje con tan solo el 4% se encuentran las áreas, de cirugía bucal, farmacología, ciencias de la educación, rehabilitación y ciencias médicas.

La elección por el área de ortodoncia puede ir condicionada por la facilidad de encontrar IES que ofertan programas en dicha área la facilidad para insertarse en el campo de trabajo, lo cual despierta el interés para el egresado. El resto de los posgrados son de mayor a menor solicitud, los cuales, a juicio propio, suelen ser los más representativos por parte de la población estomatológica a la hora de estudiar un posgrado, contradictoriamente, para fines de esta investigación, el área en estomatología legal y forense no está presente de ninguna manera lo cual muestra un abandono por parte de las IES y los egresados.

4.2.5 Institución educativa donde obtuvo el posgrado

Tabla 12. Institución educativa donde obtuvo el posgrado		
Institución educativa	Frecuencia	Porcentaje
BUAP	6	25%
CEIO	3	13%
CEME	4	17%
UNAM	4	17%
UNIDES	1	4%
HUP	1	4%
UATX	1	4%
CEUNI	2	8%
UPAEP	1	4%
IEU	1	4%
Total	24	100%

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

Las instituciones educativas donde se han preparado los egresados en alguna área de posgrado es variable (véase tabla 12), la mayoría estudio dentro de la ciudad, otras más en estados circundantes al estado de Puebla. Con el 25% la BUAP (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla) se coloca en la primera elección por la población encuestada, seguida del CEME (Centro Mexicano de Estomatología) y la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México) ambas con el 17%.

Es preciso mencionar que de las diez IES donde se ha especializado la muestra con posgrado, ocho se encuentran en el estado de Puebla, dando lugar, a establecer que el 79% de estomatólogos egresados de la licenciatura en la ciudad de Puebla prefirieron continuar sus estudios de posgrado en la misma ciudad.

Los datos de la presente variable, se vinculan con los resultados de la variable anterior y lo hacen de la siguiente manera; ningún encuestado tiene estudios en estomatología legal y forense igualmente, las universidades o escuelas presentadas en el estudio ninguna promueve un programa en el área.

4.3 Áreas de desempeño laboral

Otra variable para analizar es, el área de desempeño de los estomatólogos encuestados rasgo que caracteriza el perfil del profesional tomando en cuenta sus habilidades y conocimientos en áreas específicas del trabajo profesional. Es importante para el estudio considerar el área de desempeño laboral con la finalidad de registrar cuantos estomatólogos se desempeñan en el campo de la estomatología legal y forense.

Por lo que se refiere a las áreas de desempeño laboral en la tabla 13 se puede percibir datos concentrados en frecuencia y porcentaje destacando los procedimientos de operatoria como los más significativos en la práctica de la estomatología, representados con una frecuencia de 73 sujetos equivalente al 24% de la población. Contradictoriamente las prácticas periciales – actividades que ejecuta un odontólogo legal y forense – son muy insignificantes con solo un sujeto, lo cual no permite manifestar un porcentaje en la población.

Tabla 13. Áreas de desempeño laboral		
Área	Frecuencia	Porcentaje
Cirugía bucal	18	6%
Endodoncia	27	9%
Periodoncia	7	2%
Odontopediatria	23	7%
Ortodoncia	21	7%
Prótesis	34	11%
Implantología	5	2%
Operatoria	73	24%
Prevención	59	19%
Peritación	1	0%
Ventas y prevención	5	2%
Docencia	9	3%
Investigación	7	2%
Otras	20	6%
Total	100	100%

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

Esto habla de la nula representación del área legal y forense en el campo laboral de la estomatología. La razón es multifactorial, para fines del estudio es importante diagnosticar los factores educativos intervienen en la poca participación de los estomatólogos en el trabajo pericial.

A su vez, justificar el conocimiento y necesidad de las actividades que realiza un estomatólogo forense y algo importante cual es el nivel de importancia que le da un estomatólogo de la ciudad de Puebla a la disciplina en relación con el impacto que tiene con la sociedad mexicana. Los puntos anteriores serán analizados a continuación, los cuales cobran un relevante interés para los objetivos planteados en la presente investigación.

4.4 Conocimiento y acercamiento al área.

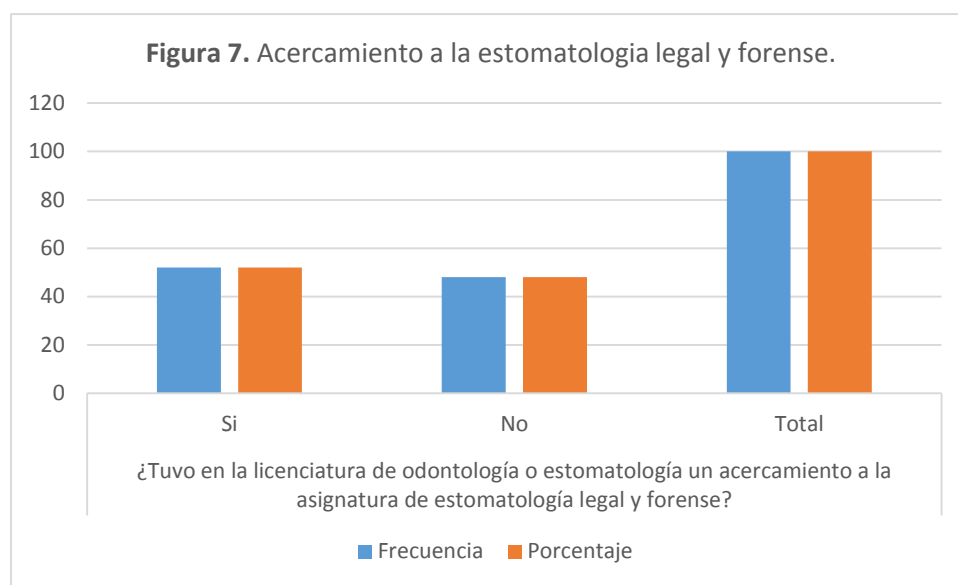
4.4.1 Acercamiento al área de estomatología legal y forense

El siguiente punto a tratar, permite conocer el parecer de los estomatólogos encuestados en concordancia con el área de la estomatología legal y forense, la finalidad es identificar si han tenido durante su formación profesional algún acercamiento al campo legal y forense, considerando que, si esto sucede, puede determinar necesidades en el resto de los demás que no han logrado una aproximación al terreno de la estomatología legal y forense. Para ello, en la tabla 14 se precisa la siguiente pregunta.

Tabla 14. Acercamiento al área de estomatología legal y forense.		Frecuencia	Porcentaje
¿Tuvo en la licenciatura de odontología o estomatología un acercamiento a la asignatura de estomatología legal y forense?	Si	52	52
	No	48	48
	Total	100	100

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

El resultado pone en evidencia el objetivo de la pregunta, colocando a casi la mitad de la población fuera de contacto con la disciplina durante su desarrollo profesional en la carrera de estomatología. Empero, los números de la tabla 14 actualmente no demuestra si los sujetos tienen conocimientos del área, solo evidencia si la disciplina constituyó un aprendizaje en su andamiaje educativo.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

En la figura 7, se puede observar los niveles de opinión en relación con el total de la población, donde en un primer momento se encuentra la respuesta “Si” con 52 repeticiones contadas, en cambio la respuesta “No” suma 48 opiniones de frecuencia. De este modo, las barras en color azul (frecuencia) y color naranja (porcentaje) de las dos respuestas “Si” y “No” la distancia en el conteo es relativamente corta, es decir de las respuestas una predomina de forma significativa sobre la otra.

Prosiguiendo con el análisis, esta variable forma un criterio de gran importancia en la investigación pues se enlaza congruentemente con otras que se han estudiado precedentemente en la investigación, por ejemplo; el desempeño laboral en estomatología legal y forense, posgrados estudiados en estomatología legal y forense, universidades con programas en estomatología legal y forense. Y lo que acontece, en particular con el *Acercamiento al área de estomatología legal y forense*, se interpreta de la siguiente manera;

El 52% de la población tuvo la enseñanza de la disciplina durante su formación, por lo tanto, la inserción de la materia de estomatología legal y forense en los programas educativos no es considerada obligada en todas las universidades de estomatología en la ciudad de Puebla.

Contradictoriamente la junta Americana de Odontología Forense en su propuesta curricular recomienda que la odontología legal y forense como materia sea enseñada a los estudiantes de odontología en la última parte de su carrera. (Weems, et al. 2014, p. 1). Con respecto a esto, la referencia citada de Weems alude a considerar la materia de estomatología legal y forense dentro de los programas educativos, esta recomendación, no es ninguna ocurrencia y en palabras de Lozano (2005) quien coincide con la referencia antes citada dice lo siguiente.

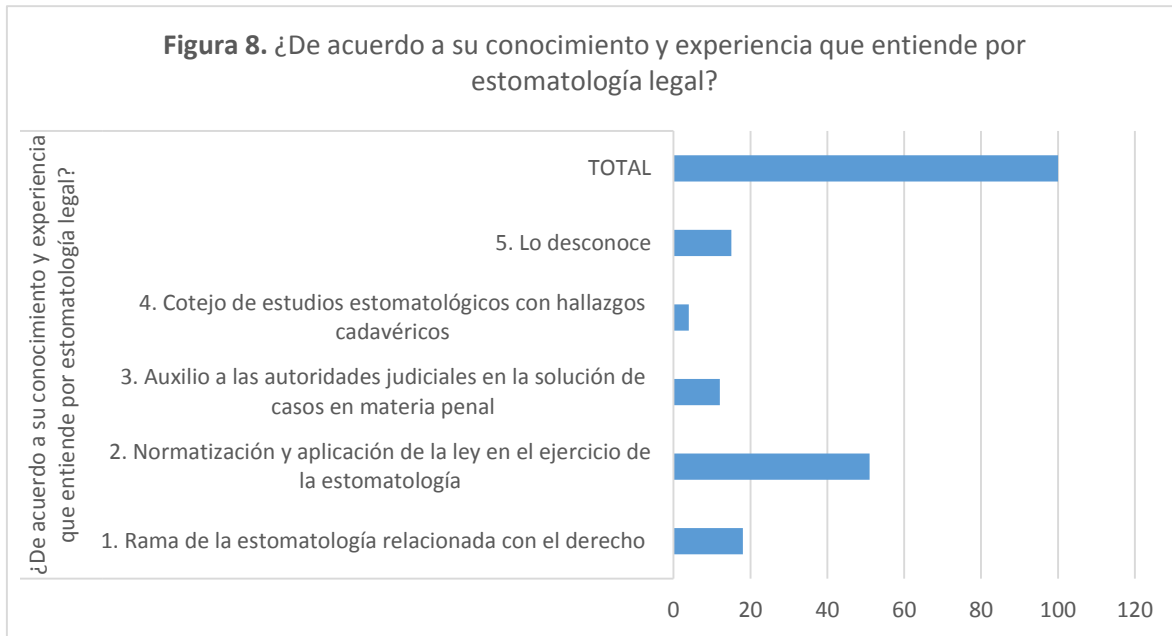
[...] La inclusión de esta materia en el currículo de estudios en las escuelas de odontología representa un interés de gran importancia, pues la estomatología forense concentra de forma particular, un proceso sistematizado de una disciplina seria, que contribuye a resolver problemas sociales de carácter criminal. (p.5)

Además, permite formar una estructura curricular sólida e íntegra, cumpliendo con una formación completa en los odontólogos, sin dejar ninguna área desatendida y dando cobertura al multidisciplinario campo de la estomatología.

4.4.2 Conocimiento de la estomatología legal

Las variables que se presentan a continuación se han formulado en preguntas abiertas, para lo cual se construyeron dominios partiendo de las respuestas afines y relacionadas entre sí, de este modo se ha logrado cuantificar cuáles de ellas ocupan un mayor porcentaje dentro de la opinión de la población encuestada. En primer lugar, se cuantifican la respuesta en relación a lo que entienden por estomatología legal de acuerdo con su experiencia y conocimiento.

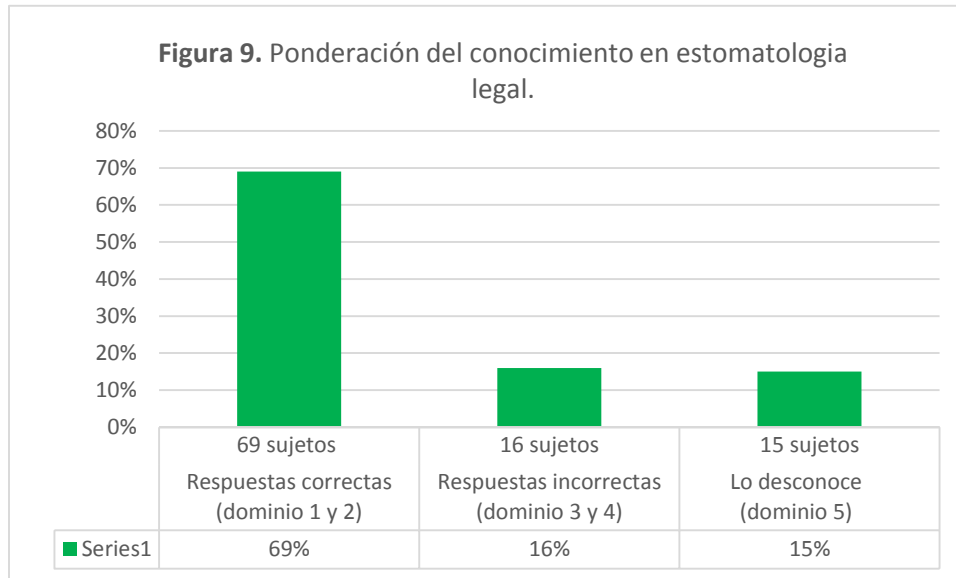
En la figura 8 se muestran las respuestas cotejadas y concentradas en 5 dominios, donde el número 2 ubicado de abajo hacia arriba es el más ponderado con el 51% de la opinión. Seguido del dominio 1 con el 18%, en tercer lugar, se encuentra el dominio 5 con la respuesta “lo desconoce” este dato llama la atención pues un 15% de la población no tiene conocimiento de la disciplina, por último, el dominio 3 y 4 con el 12% y 4% respectivamente.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

De manera general el 100% de los sujetos contestaron de acuerdo al conocimiento que poseen de la disciplina, aunque esto no quiere decir que estén en lo correcto ni que los dominios sean definiciones absolutas, son el resultado de las respuestas que se obtuvieron del cuestionario. Sin embargo y de acuerdo con Moya (1994: 3) la estomatología legal se entiende en dos axiomas el primero “conjunto de saberes que surge al relacionar la odontología y el derecho” [...] y el segundo como, “ejercicio de la odontología conforme a derecho”. Del mismo modo, las respuestas a fines con las definiciones de Moya son las siguientes; con el número 1: normatización y aplicación de la ley en el ejercicio de la estomatología y con el numero 2: rama de la estomatología relacionada con el derecho. (Véase figura 9)

Fundamentado en lo anterior, se establece dos respuestas congruentes y en suma el 69% de la muestra sabe con precisión la definición de la estomatología legal, este dato ayuda a Justificar el conocimiento que tienen los estomatólogos en relación con el contexto de la estomatología legal y forense.



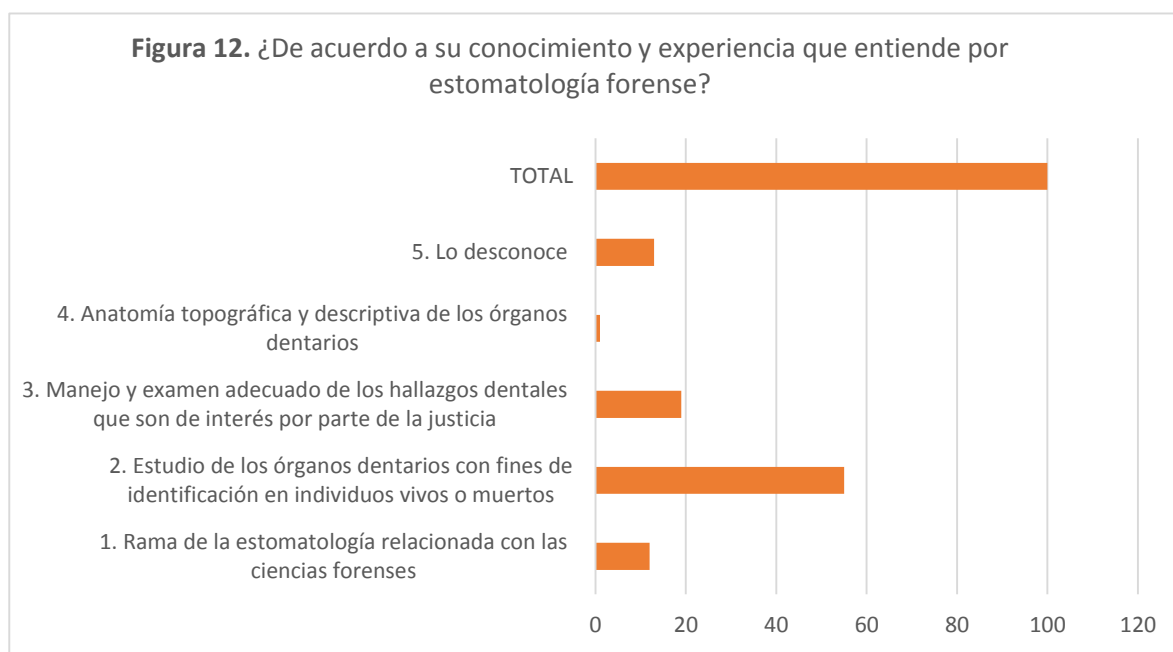
Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

Siguiendo con el análisis de la figura 9, se puede apreciar que el 15% de la muestra no tiene conocimiento de lo que comprende y atiende la estomatología legal, 16% de la muestra está equivocada en la definición del área, o, dicho de otro modo, confunden la definición de la vertiente legal con la forense, por lo tanto 31% de la población no justifica cognoscentemente las respuestas adecuadas de esta variable. (véase tabla 15)

4.4.3 Conocimiento de la estomatología forense

En segunda instancia se examina lo cognitivo por la vertiente forense, donde es prudente volver a mencionar la distinción entre un concepto y otro, reflejo de carácter funcional, pues para fines prácticos y habituales en el argot de las ciencias forenses y estomatológicas es válido “legal” y “forense” entenderse por igual en la práctica de sus tareas. Más en lo académico curricular se distinguen algunos elementos marcando diferencia entre una vertiente y otra. Con todo lo que se ha explicado con respecto a estos conceptos, la intención de estas variables fue analizar si los sujetos justifican su conocimiento distinguiendo la diferencia y vinculación entre una y otra vertiente, a fin de diagnosticar necesidades educativas.

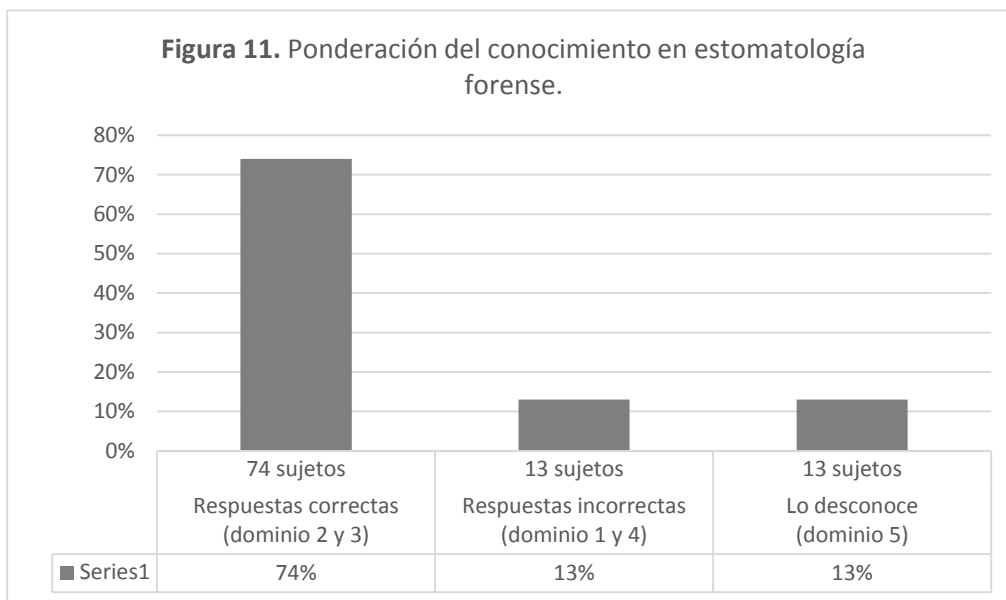
Regresando al análisis, los resultados obtenidos de esta variable se presentan en la figura 10, el dominio que obtuvo el porcentaje más cuantificado es el número 2, con la respuesta: *estudio de los órganos dentarios con fines de identificación en individuos vivos o muertos* mostrando el 55%, posteriormente el dominio 3, con la respuesta; *manejo y examen adecuado de los hallazgos dentales que son de interés por parte de la justicia*, cuantifico el 19%, el dominio 5 obtuvo el 13% con la respuesta; *lo desconoce*, con el 12% el dominio 1, teniendo la respuesta: *rama de la estomatología relacionada con las ciencias forenses* y por último el dominio 4, con la respuesta *anatomía topográfica y descriptiva de los órganos dentarios*, respuesta menos a fin con la definición de estomatología forense, manifestando solo el 1%.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

La estomatología forense se sustenta en la aplicación de los conocimientos estomatológicos con fines de cotejo, funcionando como un instrumento de las ciencias forenses para la aplicación del derecho penal. En palabras de Oliva (2001:4) “la estomatología forense es aquella rama encargada de la identificación de cuerpos humanos mediante el estudio de la boca, dientes, el paladar y todos los componentes del aparato estomatognatico, y funciona presentando pruebas ante el juzgado de casos penales”. Dicho lo anterior, en la figura 10 se evidencia las respuestas más apropiadas para contestar dicha

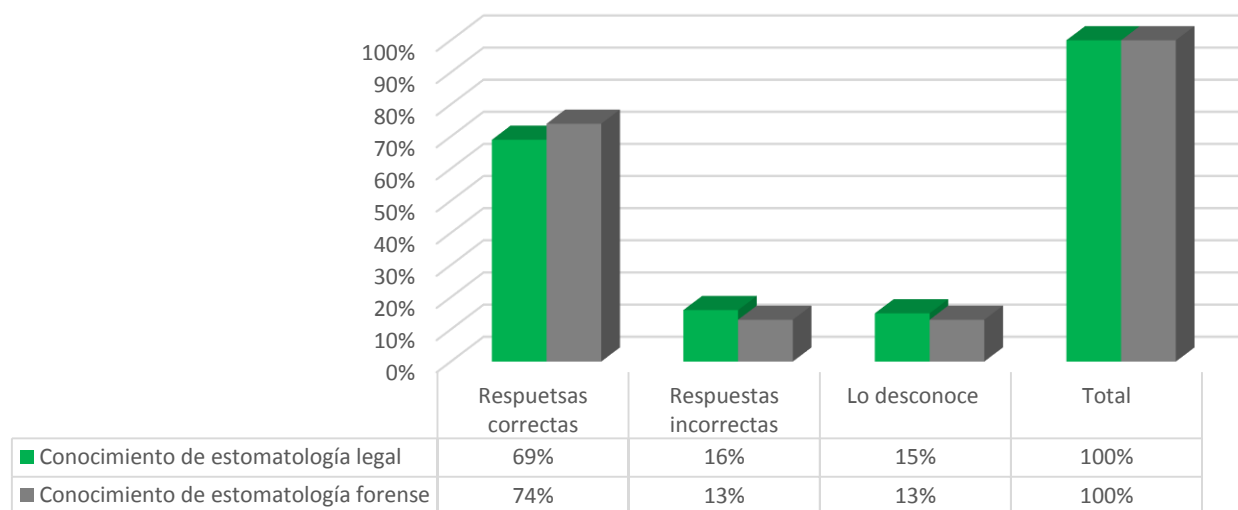
pregunta – respuesta 2 y 3 – así mismo, en la figura 11 se puede apreciar una ponderación de los sujetos que contestaron con respuestas congruentes e inadecuadas a la definición de la estomatología forense, además de los que no supieron que contestar u omitieron su respuesta.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

Los dominios 2 y 3 logran posicionarse en primer lugar de las respuestas escritas por parte de la muestra. Haciendo un análisis, la mayoría tienen conocimiento claro del alcance de la estomatología forense, por otra parte 13 respuestas no concuerda con sus definiciones y otro sector de la muestra desconoce lo que se entiende por la disciplina. Para cerrar el análisis de esta variable, y el encuadre de la presente categoría, se presenta en la figura 12 un balance de resultados obtenidos en la categoría conocimiento y acercamiento al área. El hecho es que los resultados de la variable *¿De acuerdo a su conocimiento y experiencia que entiende por estomatología legal?* son casi equiparados con *¿De acuerdo a su conocimiento y experiencia que entiende por estomatología forense?*

Figura 12. Comparación de resultados entre el conocimiento en estomatología legal y forense



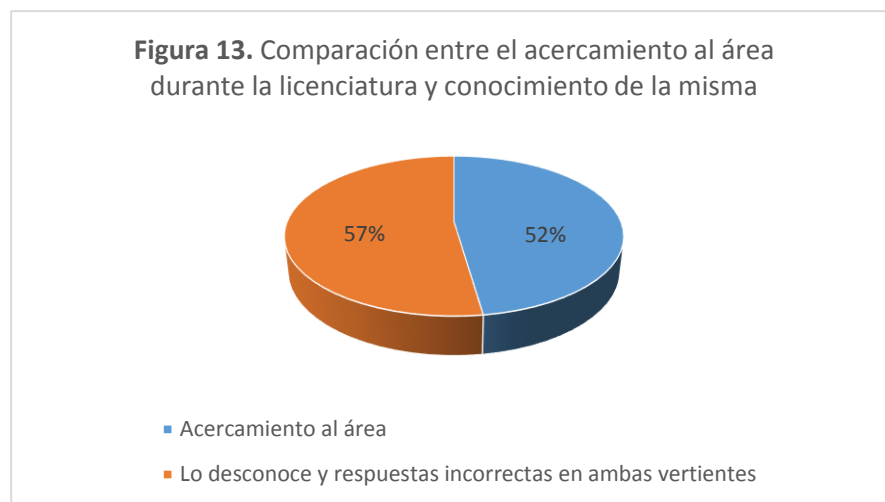
Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

El instrumento refleja porcentajes muy similares en los cuales se distingue una ligera ventaja por el conocimiento en el área forense, sin embargo, no fueron las únicas respuestas que coincidieron en porcentajes, del mismo modo las respuestas incorrectas y el desconocimiento en el área tienen números muy parecidos, lo que hace determinar que el rasgo forense ocupa una mejor claridad cognitiva. El resultado del encuadre de las respuestas incorrectas en ambas vertientes, así como de los que contestaron “no saben” o “lo desconocen” en ambas vertientes es de 57%. (véase tabla 15)

Tabla 15. Encuadre de resultados del conocimiento de la estomatología legal y forense	Estomatología legal	Estomatología forense	Total
Respuestas incorrectas	16	13	29%
Desconocimiento en el área	15	13	28%
Total	31%	26%	57%

Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

Con base a los resultados analizados hasta el momento y haciendo un ejercicio comparativo, se observa en la figura 14 un cotejo de los resultados obtenidos en la tabla 15 en relación con los resultados entregados de la tabla 14. Donde se señalan dos porcentajes similares en los indicadores siguientes: 1- *lo desconoce y respuestas incorrectas en ambas vertientes* 57%, 2.- *acercamiento al área de estomatología legal y forense* 52%. (véase figura 14)

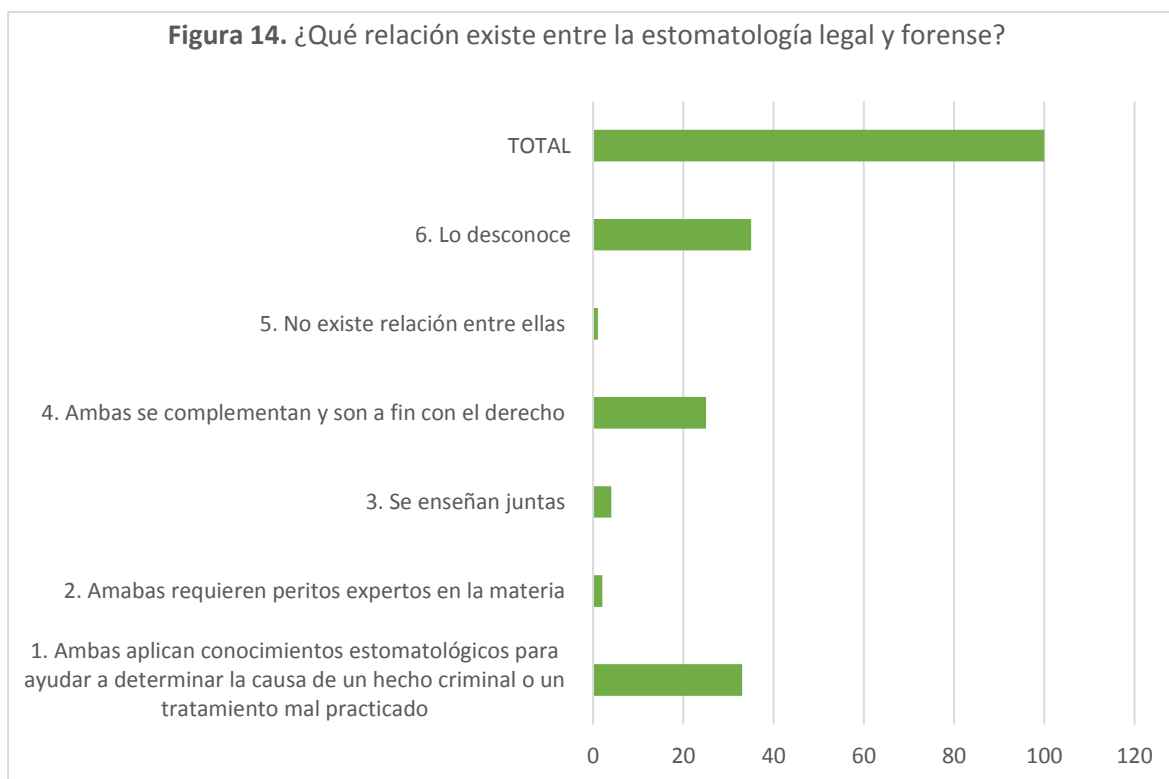


Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

El presente análisis comparativo permite correlacionar ambos porcentajes, diagnosticando una de las causas por las cuales la muestra no posee conocimientos de la disciplina pues no tener durante su formación académica profesional un acercamiento al área condiciona a desconocer la importancia de la estomatología legal y forense. Este factor expone la importancia de tener una formación integral durante el estudio de pregrado, así como lo dice el libro blanco “*título de grado en odontología*” de la unión Europea (2004: pág.60) un programa serio en odontología deberá incluir dentro de su basto contenido de materias el derecho y ciencias forenses para que el futuro estomatólogo de la sociedad no solo nutra su acervo cultural, si no, para la utilidad cognoscitiva en el apego apropiado de las normas y manejo adecuado de la evidencia o elementos de utilidad judicial para cuando estas se necesiten.

4.4.4 Relación entre la estomatología legal y la estomatología forense.

Por último, dentro de la categoría opinión sobre la estomatología legal y forense, se presenta la siguiente variable en función con la relación que existe entre lo legal y lo forense, antes de analizar los resultados entregados por este reactivo, es preciso describir la figura 14 donde se detallan los dominios de las respuestas más recurrentes.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

Concentradas las respuestas de la población en seis dominios y describiendo cuál de ellas es la más contada, se manifiesta en la figura 14 una estadística muy peculiar. Donde el dominio 6 con la respuesta (lo desconoce) se ubica con el 35% de las respuestas contadas, ligeramente por debajo se encuentra el dominio 1 (ambas aplican conocimientos estomatológicos para ayudar a determinar la causa de un hecho criminal o un tratamiento mal practicado) con 33% esta respuesta se convierte en el criterio de elección más cuantificado, en proporción a una respuesta congruente con la pregunta. La intención de hacer una pregunta poco objetiva es identificar todas las posibles respuestas que circulan alrededor del

conocimiento del estomatólogo, y de ellas se pueden observar otras como 4) ambas se complementan y son afín con el derecho 25%, 3) se enseñan juntas 4%, 2) ambas requieren peritos expertos en la materia 2% y 5) no existe relación entre ellas 1%. Los resultados de los últimos cuatro dominios están ligados a un conocimiento abstracto y son el reflejo haber tenido un acercamiento nulo o limitado a la estomatología legal y forense.

Tomando en cuenta las definiciones de los autores citados en el capítulo II y retomados en el presente capítulo se describe una relación entre ambas vertientes extrayendo de la figura 14 las repuestas más próximas al cuestionamiento de la pregunta. Para la muestra, la relación que existe entre ambas vertientes se puede explicar con la respuesta o dominio número 1) ambas aplican conocimientos estomatológicos para ayudar a determinar la causa de un hecho criminal o un tratamiento mal practicado.

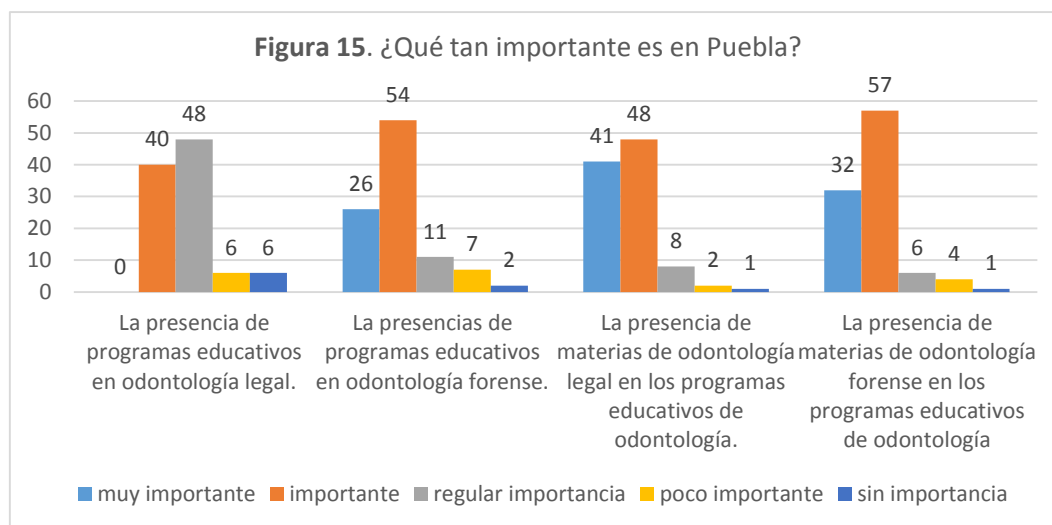
Dicho dominio está sujeto a una sola vertiente donde los conocimientos de la estomatología tienen un rasgo utilitario para la estomatología forense, sin embargo, el otro elemento queda relegado a la vertiente legal, si bien, para que este dominio estuviera totalmente conformado conceptualmente faltaría considerar las características que sujetan la disciplina médica a desempeñarse bajo un *lex artis*, como menciona Maldonado, A. y Laborda, M. (2014) lo que da lugar a responsabilidad profesional frente al paciente. En otras palabras, ninguna de las respuestas estructuras en dominios están completamente caracterizadas con los conceptos teóricos de los autores citados, finalmente la lógica del sujeto encuestado refleja estas respuestas y como tal se deben mostrar en el estudio.

Con todo lo que se ha analizado en la presente categoría, el aspecto peculiar y más importante a resaltar dentro del gráfico de la figura 13 es la ponderación de la respuesta número 6. Anteriormente, en otras variables el criterio de elección con la respuesta “lo desconoce”, no había sido tan representativo como en este momento. Lo que evidencia una inexperiencia de un tercio de la muestra al momento de relacionar el aspecto legal y forense dentro de la estomatología, mas no solo se trata de la falta de contacto con la disciplina y sus contenidos sino, del riesgo al cual se expone el estomatólogo en la actualidad al carecer de dichos conocimientos, competencias y pericia en el área.

4.5 ¿Que tan importante es en Puebla la estomatología legal y forense?

Las siguientes tres categorías a tratar, atienden a una serie de preguntas las cuales fueron formuladas en escala de Likert (ver anexo, pág.106) y tienen como objeto medir dentro de la muestra de estomatólogos egresados de distintas generaciones y universidades de la ciudad de Puebla, el nivel de importancia, necesidad y popularidad de la estomatología legal y forense en distintas facetas. Las respuestas son presentadas en cinco niveles tomando como respuesta menor el número uno y como respuesta mayor el número cinco para los cuales cada sujeto encuestado marco con una X la celda que más se acercó a su opinión.

A continuación, la figura 12 plantea el nivel de importancia de la presencia de posgrados y materias en estomatología legal y forense en el contexto educativo. Analizar la opinión de la muestra del área en cuestión por separado coadyuva a identificar el nivel de importancia que muestran los sujetos encuestados por cada una de las vertientes y se plasma haciendo la siguiente pregunta ¿Que tan importante es en Puebla? Dando continuidad a la pregunta con ítems específicos como; ¿Qué tan importante es en Puebla la presencia de programas educativos en estomatología legal? y ¿Qué tan importante es en Puebla la presencia de programas de educativos de posgrado en estomatología forense? Al mismo tiempo ¿Qué tan importante es en Puebla la presencia de materias en estomatología legal en los programas educativos de pregrado en estomatología? y ¿Qué tan importante es en Puebla la presencia de materias en estomatología forense en los programas educativos de pregrado en estomatología?



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

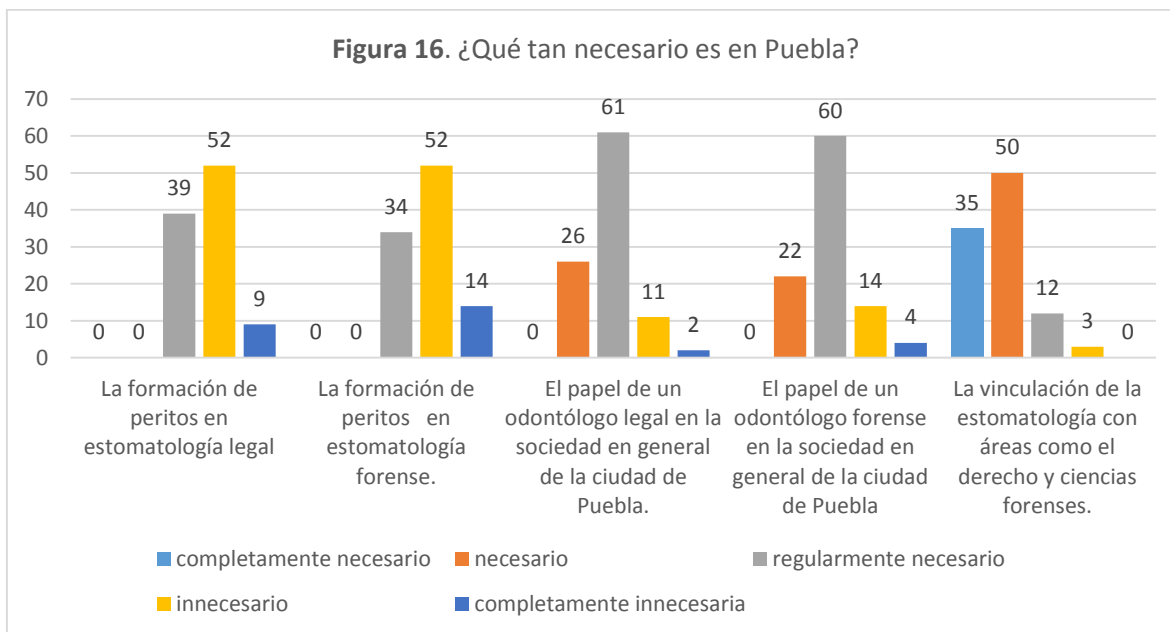
Cuantificar los resultados de manera independiente permite un análisis comparativo entre ambas vertientes, con base en esto, en la figura 15, se puede observar la tendencia por parte de la muestra hacia la estomatología forense, pues los números indican que para la muestra un posgrado en estomatología forense es “muy importante 26%” e “importante 54%”, quedando por encima en los porcentajes de importancia del posgrado en el área legal, en cambio estudiar las materias durante la licenciatura arroja resultados muy similares en la encuesta.

Por lo cual, se establece que para el estomatólogo egresado de la actualidad es muy importante e importante estudiar las materias durante la formación profesional, tal como lo dice Lozano (2006, p:5) “[...] la inclusión de esta materia en el currículo de estudios en las escuelas de odontología representa un interés de gran importancia”. La importancia radica en el valioso uso de la estomatología legal y forense en nuestros días, por lo tanto, integrar esta disciplina en los contenidos temáticos de licenciaturas y posgrados perfeccionara el perfil del estomatólogo de nuestros tiempos.

4.6 ¿Qué tan necesario es en Puebla la estomatología legal y forense?

Las profesiones cumplen un rol importante en cualquier sociedad, de ellas se valen los empleadores y la sociedad en general para satisfacer necesidades, necesidades que en la medida que pasa el tiempo van adquiriendo nuevas demandas de carácter económico, biológico y emocional. De ahí, que muchas instituciones de educación superior deban crear programas educativos actualizados e innovadores para formar profesionistas que den cobertura a las exigencias de la población.

Dicho lo anterior, se analiza en la figura 16 el nivel de necesidad existente en la ciudad de Puebla de acuerdo con la opinión de los encuestados, en relación con la formación de peritos en estomatología legal y forense, además el grado de necesidad en el desempeño que cumple un estomatólogo legal y forense y por último que tan necesario es vincular a la estomatología con áreas como el derecho y las ciencias forenses.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

Los resultados son contradictorios al anterior análisis, 52% de la muestra de estomatólogos en la ciudad Puebla considera innecesaria la formación de peritos en estomatología legal y forense solo una parte con el 39% y 34% opinan medianamente necesaria la formación de peritos en esta disciplina. Así mismo, el papel que cumple un profesionista con este perfil resulta regularmente necesario arrojando porcentajes muy parecidos 61% y 60% respectivamente, sin embargo, asociar a la disciplina que ellos estudiaron con áreas como el derecho y las ciencias forenses se vuelve necesario e incluso completamente necesario.

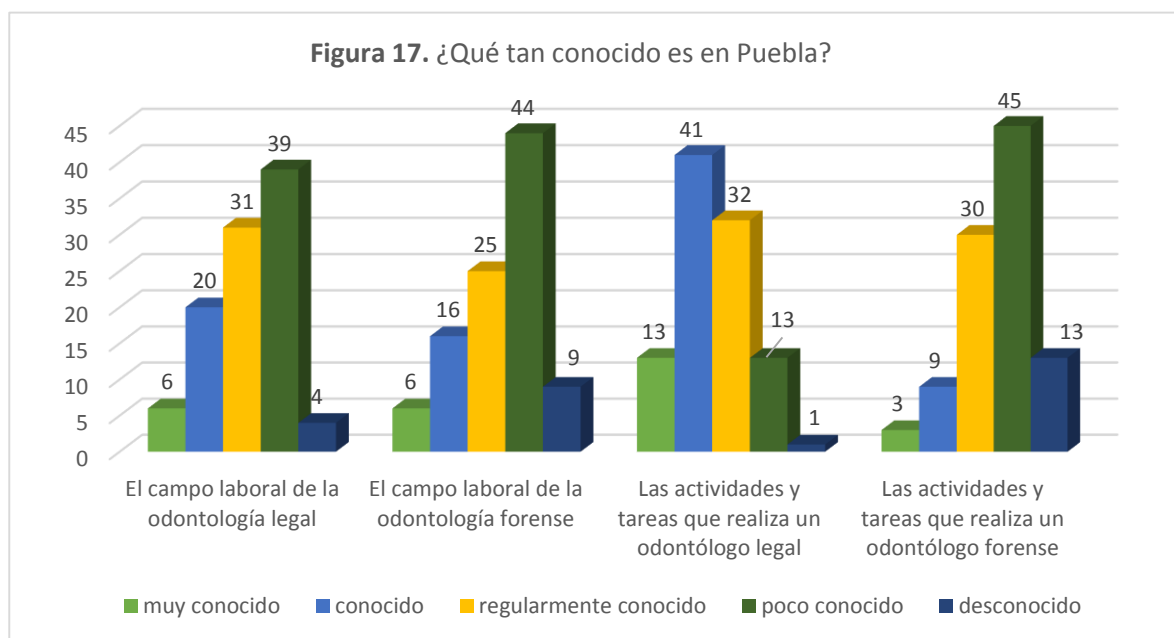
Es interesante la estimación que refleja la muestra ante esta necesidad, probablemente un perito en estomatología se vuelve imprescindible para las necesidades de los empleadores o bien de la sociedad demandante, mas no para los estomatólogos encuestados. Pues ellos solo consideran de suma necesidad conocer el “ejercicio de la odontología conforme al derecho” y dejar a un lado las tareas que este ejerce en el campo de las ciencias forenses.

4.7 ¿Qué tan conocida es en Puebla la estomatología legal y forense?

En gran medida una disciplina o profesión es conocida por la actividad laboral que desempeña, el lugar donde la desempeña y el impacto que tiene dentro de su contexto, de este modo encontramos en la sociedad poblana un sin número de profesiones que son de conocimiento público.

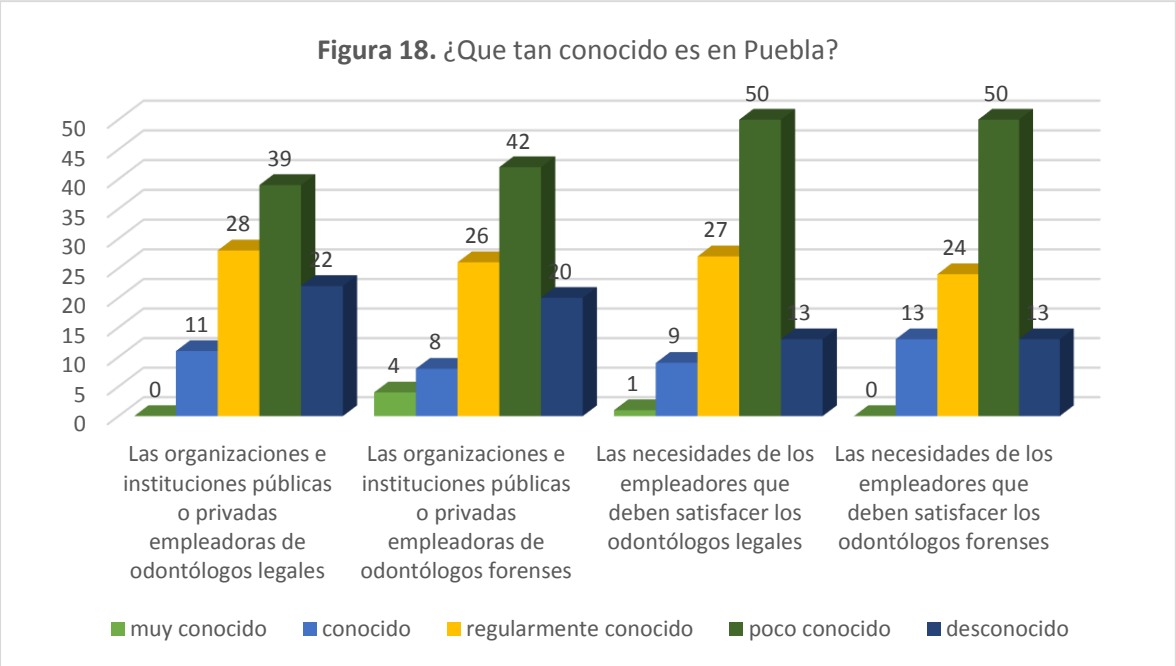
Ahora bien, ¿Qué tan conocida es la estomatología legal y forense en la ciudad de Puebla? Esta pregunta integra la variable que se describe a continuación, misma que ha sido organizada en dos figuras (17 y 18) para mejorar el orden de presentación y al mismo tiempo comprensión del análisis.

En definitiva, el campo laboral y las actividades que realiza un estomatólogo forense considerado poco conocido dentro del gremio odontológico, en cambio las actividades ejecutadas por un estomatólogo legal sostienen un mayor nexo con los encuestados.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

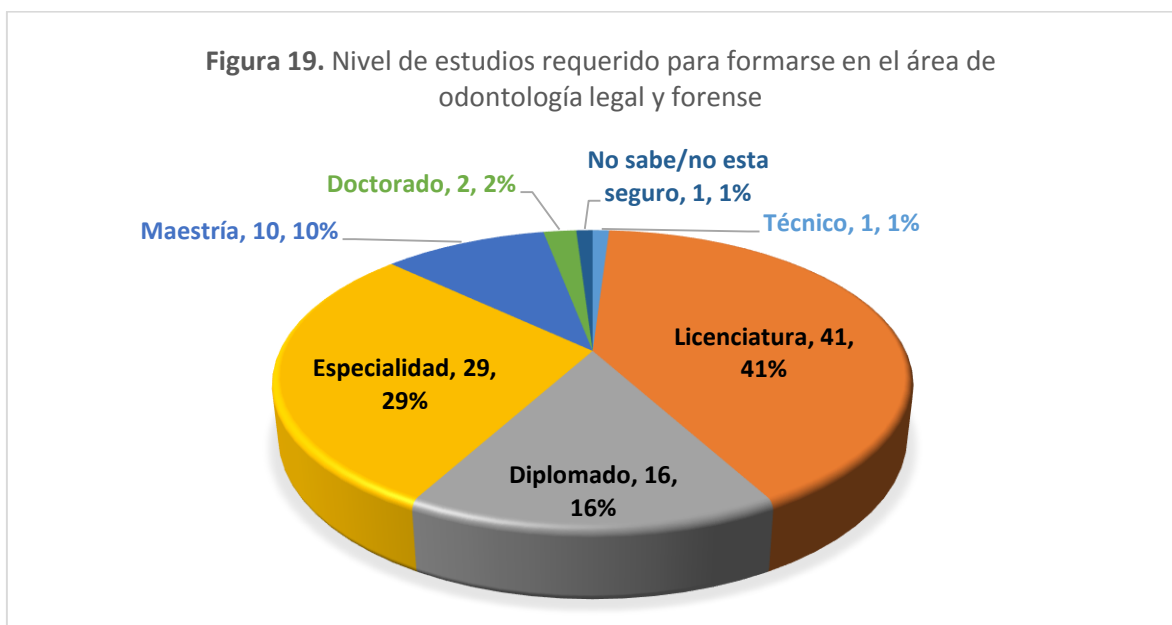
También se puede notar en la figura 18 otros rasgos característicos de la popularidad de la estomatología legal y forense, basta con mencionar los siguientes; ¿qué tan conocido es en Puebla el espacio de empleadores de odontólogos legales y forenses? Con 39% la población opina ser poco conocido en el carácter legal, simultáneamente, se manifiesta en el carácter forense con el 42% poco conocido. Por último, con el mismo 50% la población expresa tener poco conocimiento de las necesidades que debe satisfacer un profesionalista en odontología legal y forense.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

Como resultado del análisis de esta categoría se establece la falta de equidad entre ambas vertientes, cada una tiene resultados muy similares y a la vez muy distantes, esto ha permitido establecer que la muestra estudiada considera el contexto de la estomatología legal y forense poco conocido, al ser poco conocido resulta limitada la relación y afinidad que los sujetos tienen por la disciplina, optando por desarrollarse en otras áreas o especialidades de la odontología. Es por ello, que dentro de los 100 sujetos estudiados solo uno se dedica a la peritación y ninguno está formado en un programa específico en el área.

4.8 Nivel de estudios requerido para formarse en el área de odontología legal y forense.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

Habiendo valorado el nivel de importancia, necesidades y conocimiento en el área de la estomatología legal y forense, se ha llegado a diagnosticar en la opinión de los egresados aspectos con inclinación a un programa educativo de estomatología legal y forense. Para ello, ya no es necesario individualizar el área, si no, manejarlo como uno solo, entendiendo que el binomio que forman ambas vertientes es de estudio equivalente.

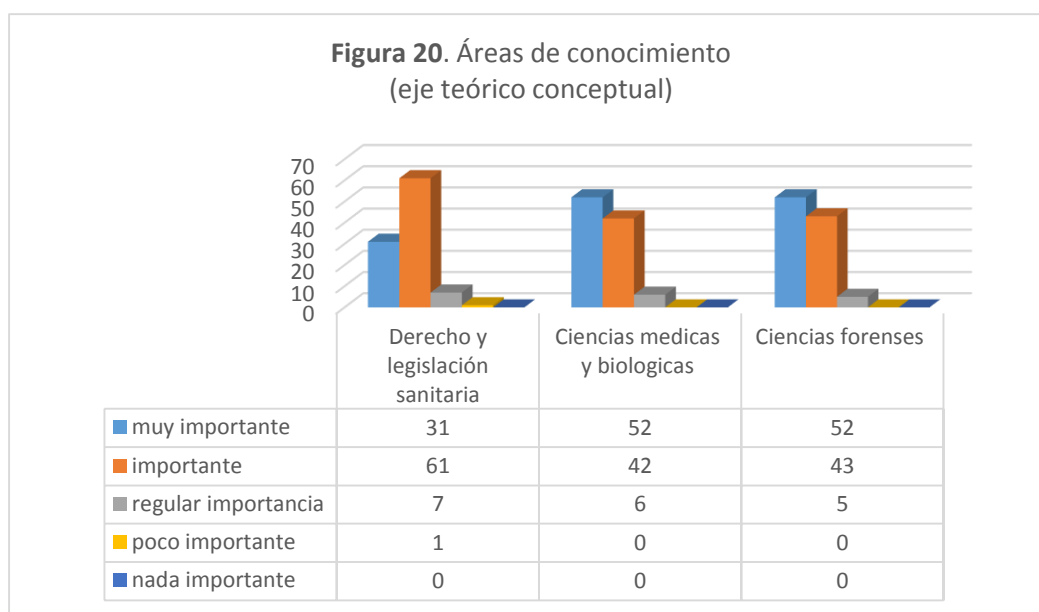
Para ilustrar mejor esta variable, se presenta en la figura 19, la distribución de la opinión en el nivel de estudios en el que se debe encontrar un programa educativo para formarse en el área de estomatología legal y forense. Siendo el nivel de licenciatura el más computado, seguido de especialidad, diplomado, maestría, doctorado y en último lugar técnico.

Acorde con el resultado de la figura 19, podemos establecer que la disciplina al ser ajena de su práctica terapéutica persigue objetivos diferentes de la esencia medica por eso construir un programa educativo con enfoque de licenciatura no suena descabellado, con el agregado que la muestra opina que debería ser de carácter formativo y no especializado.

4.9 Importancia de ejes curriculares y áreas de conocimiento en los programas educativos de estomatología legal y forense.

Continuando con el desarrollo del capítulo cuatro, es turno de describir los resultados obtenidos de los ejes curriculares en donde se analiza el nivel de importancia de las áreas de conocimiento por parte de la opinión de los egresados, mismos que podrían ser la base para la construcción de una propuesta curricular en estomatología legal y forense en un determinado momento. Los ejes curriculares agrupan áreas de conocimiento, las cuales son el conjunto de temáticas y saberes que organizan el aprendizaje del estudiante en una disciplina y caracterizan los aspectos de su perfil de egreso permitiendo la movilización de competencias en el campo laboral y su vida diaria.

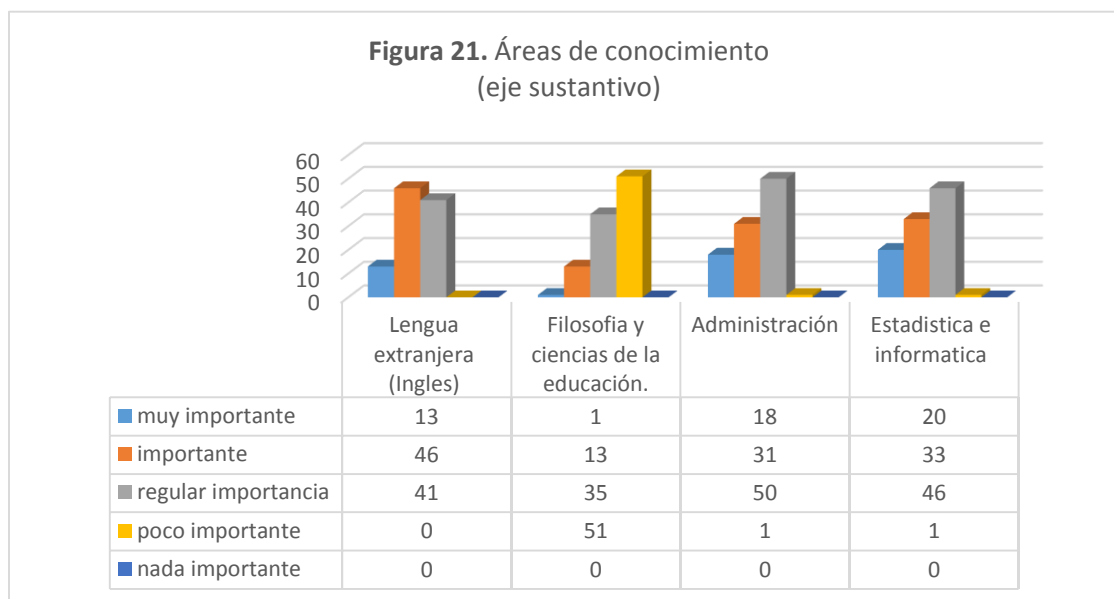
En el instrumento de diagnóstico, se han considerado tres ejes curriculares donde las áreas son establecidas de acuerdo a las tendencias nacionales e internacionales de los programas educativos en estomatología legal y forense (ver anexos, pág.112). En primer lugar, se encuentra el eje teórico conceptual, el cual agrupa áreas de conocimiento en el derecho y legislación sanitaria, ciencias médicas-biológicas y ciencias forenses (ver figura 20), en él se muestran las bases de la educación en la disciplina, dicho eje, establecerá el andamiaje donde el egresado desarrollará sus conocimientos, habilidades y actitudes.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

A juzgar por la opinión de los encuestados este eje corresponde con un nivel de importancia muy elevado, en cada una de las tres áreas de conocimiento se agrupan porcentajes significativos de importancia, por lo tanto, se puede establecer la importancia y necesidad de contener materias en estas áreas del conocimiento para la formación de un plan de estudios.

Ahora es turno de examina el eje curricular sustantivo, en el cual se han considerado áreas de conocimiento que complementan la formación del perfil en estomatología legal y forense este apartado contribuye de manera significativa en el refuerzo y adquisición de nuevos saberes otorgando al alumno una formación integral. En la figura 21, se aprecia de manera ilustrada los índices con mayor relevancia en las áreas de conocimiento que conforman el eje sustantivo, de este modo el idioma ingles ocupa un nivel de importancia muy acorde con las necesidades actuales en cualquier profesión, es decir, tener dominio de una segunda lengua contribuye a obtener habilidades para la comunicación e investigación en diferentes contextos.



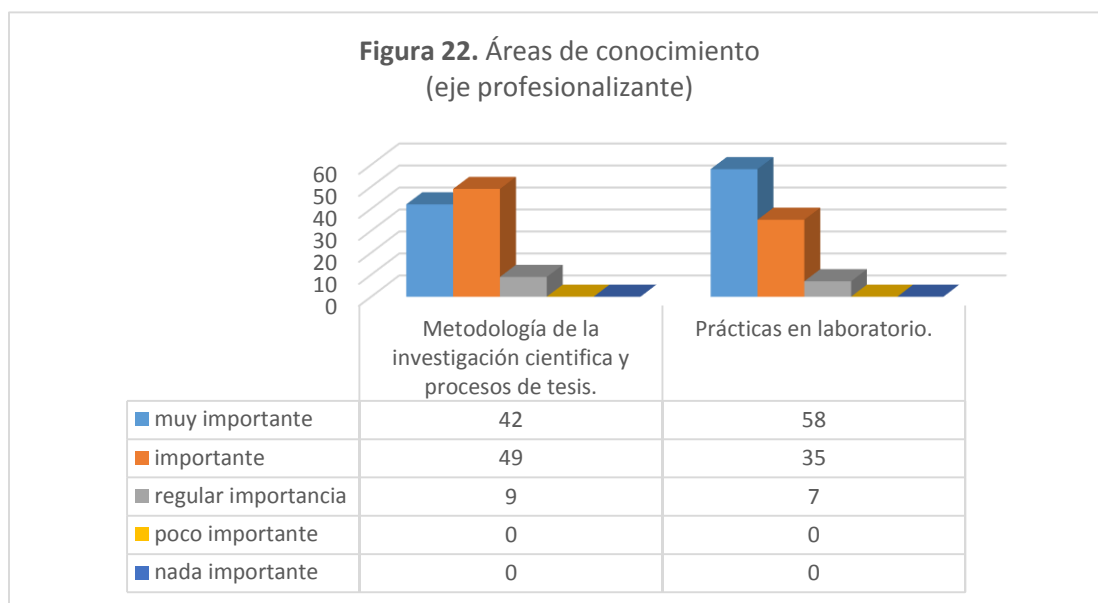
Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

Por otro lado, el área de filosofía y ciencias de la educación en la opinión de los encuestados denotan un nivel de poca importancia, a consideración particular, la filosofía y ciencias de la educación son áreas que desarrolla actitudes y valores, por tal motivo deberían

ser consideradas importantes y estar presentes en cualquier programa de estudios del área de conocimiento que sea. Con ellas no se pretende desviar el perfil de egreso de los estudiantes sino, complementar su vocación profesional. Las áreas de administración y estadística se reflejan con números parecidos en el nivel de regular importancia.

Para finalizar la descripción de los ejes curriculares, se presenta la en la figura 22 el eje curricular profesionalizante, del cual se obtienen números con niveles “importantes” y “muy importantes” en el área de metodología de la investigación científica y procesos de tesis con porcentajes que reflejan la importancia para los estomatólogos hacer investigación científica y obtener su grado académico.

De manera semejante, y todavía con un nivel de “muy importante” más elevado se presenta el área de prácticas de laboratorio, donde se observa el mayor interés de los estomatólogos, considerando su perfil de formación se puede establecer que esta área del eje profesionalizante debe ser la más robusta, para ellos materializar los conocimientos teóricos en los trabajos de campo, es una forma de concebir el aprendizaje.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

Los elementos descritos en los anteriores párrafos, donde las figuras expresan números que validan la importancia sobre los ejes y áreas de conocimiento de un admisible y venidero programa de estudios en estomatología legal y forense fundamentado en un diagnóstico de necesidades será de impacto para los interesados en formar y formarse como profesionales peritos en el arte dental.

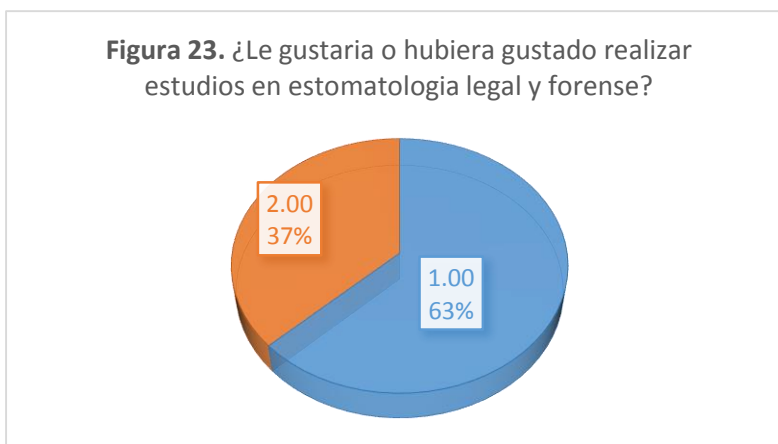
De manera general las tres graficas de ejes curriculares ponen de manifiesto el apego que tienen los estomatólogos con algunas áreas del conocimiento, este estudio permite identificar los elementos a priori que pueden resultar dentro de un plan de estudios. Esta actividad es una perspectiva amplia que ve el currículo como el producto de un proceso de selección y organización de “contenidos” relevantes por las características, las necesidades y aspiraciones de la sociedad (M, Amadio, R. Operti y J. Tedesco. 2015:4). Si esto es así, será necesario complementar el estudio considerando a otros actores del proceso educativo y formativo, por ejemplo, especialistas del área en cuestión, empleadores y sector social demandante.

Además, como citan los mismos autores M. Amadio, et al. (2015) se deberán considerar e incorporar “los objetivos y finalidades de la educación, los planes de estudio, la organización de las actividades de enseñanza y de aprendizaje, así como la orientación respecto a la evaluación de lo que se ha aprendido” (p.4).

El presente estudio limita su actuación al diagnóstico con base en un primer momento en la percepción del currículo y el fundamento teórico de Hilda Taba (1974) “el diagnóstico es la parte esencial en la elaboración y la revisión del currículo” (p.305). Entonces los resultados obtenidos de la parte estructural de ejes curriculares y áreas de conocimiento articulan las finalidades, objetivos educativos y de desarrollo planteadas por la sociedad y las necesidades del aprendizaje y desarrollo personal del estudiante (UNESCO-IBE 2015) citado en Amadio et al (2015).

4.10 Opinión actitudinal sobre el estudio en Estomatología legal y forense

Para finalizar el capítulo de análisis de resultados, una vez llegando a este de cierre el orden del instrumento utilizado presenta la siguiente variable ilustrada en la figura 23, donde muy concretamente se plantea la siguiente pregunta. ¿Le gustaría o hubiera gustado realizar estudios en estomatología legal y forense? A lo que la muestra respondió en su mayoría “Si” manifestando el interés por profundizar sus conocimientos en dicha área. Pero no todos coinciden en la misma opinión un tercio de la población declina por la respuesta “No”.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado.

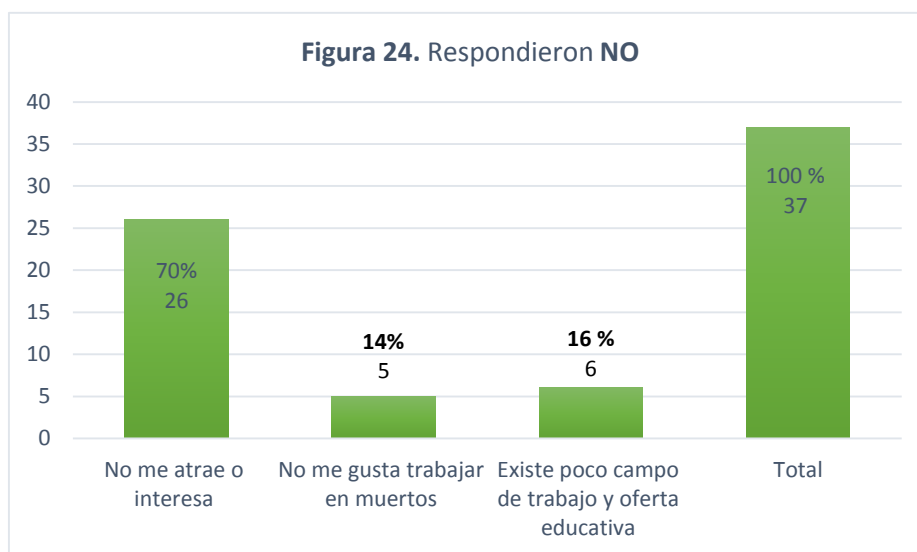
Los motivos son múltiples para aquellos que si están interesados en estudiar el área legal y forense de la estomatología y para los que no muestran ningún interés. Por esa razón, en la tabla número 16, se puede encontrar cuales son esos motivos que estimulan la decisión de la población encuestada.

Tabla 16. ¿Por qué motivo estudiaría o no estudiaría en un programa educativo en estomatología legal y forense?

Variable	Dominio	Frecuencia	Porcentaje
Motivo	No me atrae o interesa	26	26%
	No me gusta trabajar en muertos	5	5%
	Existe poco campo de trabajo y oferta educativa	6	6%
	Es un área de oportunidad por ser poco atendida por estomatólogos	9	9%
	Se me hace interesante el trabajo de un perito en estomatología legal y forense	25	25%
	Por la necesidad que demanda la sociedad	11	11%
	Para saber como puedo mejorar mi trabajo en el consultorio	5	5%
	Para adquirir nuevos conocimientos en un campo poco conocido	13	13%
TOTAL		100	100

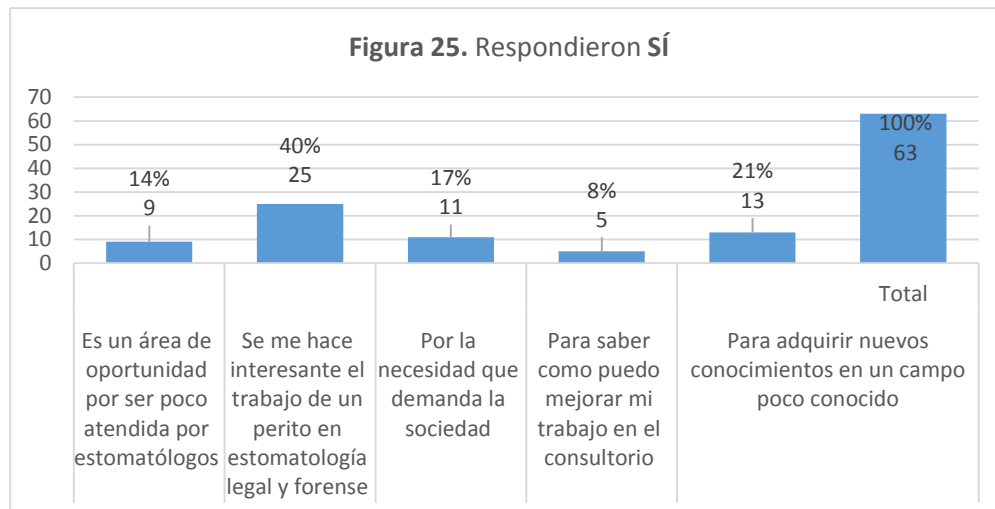
Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado

La tabla 16 muestra dominios en los cuales hay razones positivas y negativas con respecto a inclinarse por estudiar un programa con las características ya mencionadas. En una acción negativa con la disciplina las razones principales son en el poco interés o afinidad con el área, gusto desagradable para trabajar con cadáveres, y el poco campo de trabajo que existe en ella, en sumatoria las tres respuestas mencionadas representan el 37%. En la figura 24 se muestran las razones por las cuales no estudiarían en un programa de estomatología legal y forense, siendo la razón “de no sentir atracción por la disciplina” la principal causa.



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado

Por otro lado, las razones afines que considera la población son las siguientes; es un área de oportunidad por ser poco atendida por los estomatólogos, resulta interesante el trabajo de un perito en estomatología legal y forense, por atender la necesidad que demanda la población, para mejorar mi desempeño laboral en el consultorio y para adquirir nuevos conocimientos en un campo poco conocido. La ponderación de estos dominios refleja el 63% de aceptación de los egresados encuestados en estudiar en el área de la estomatología legal y forense. Y la principal razón es por “el interesante trabajo que desempeña un perito en estomatología legal y forense” (véase figura 25).



Fuente: Elaboración propia con base a los resultados del instrumento aplicado

El capítulo IV se caracterizó por entregar de manera cuantitativa las opiniones de la muestra que se utilizó (100 estomatólogos egresados de distintas universidades de la ciudad de Puebla) para la investigación donde se obtuvieron resultados que dieron argumentos para establecer valores sobre la importancia de la disciplina en la comunidad estomatológica, y establecer si la falta del aprendizaje de la materia durante el pregrado condiciona a la ausencia del conocimiento en la disciplina. Estas necesidades serán determinantes para hacer una reflexión general si existe la pertinencia para desarrollar un programa educativo en estomatología legal y forense el cual tendrá su tiempo de maduración y para ello, es indispensable, considerar otros factores como la participación de empleadores e instituciones educativas que estimulen el que hacer educativo y la formación de estomatólogos en este perfil, bajo las necesidades ya descritas y rasgos previamente analizados. Los cuales, como se ha demostrado no están totalmente inclinados a la formación clínica y terapéutica de la odontología, sino también son afines al estudio y preparación científica en la investigación criminal, aplicación de la ley y normatización del trabajo estomatológico, trabajo que trastoca diferentes áreas del conocimiento y cada vez se vuelve más demandado e importante en la sociedad.

CONCLUSIONES

El estudio de diagnóstico presentado permite identificar nivel de importancia, popularidad y necesidad de la estomatología legal y forense en la ciudad de Puebla, desde la perspectiva de los actores del ejercicio dental, además establece y determina necesidades presentes en el proceso educativo. Fundamentado en el modelo curricular de Hilda Taba como medio de detección de necesidades educativas, el estudio llevo a diagnosticar porque no existen programas de formación profesional en el campo legal y forense en de la ciudad de Puebla.

Los cambios vertiginosos de la sociedad moderna han expuesto a una sociedad cada día más demandante, dar cobertura a sus necesidades es responsabilidad de los individuos que la integran, el ser humano se vale de sus habilidades, conocimientos y actitudes para construir una sociedad funcional. Para ello, el hombre moderno forja su educación en distintas áreas del conocimiento desarrollando profesiones y oficios, las cuales, desde sus inicios se vuelven abundantes, diversas y algunas de características innovadoras, basta solo con observar las numerosas licenciaturas ofertadas por las instituciones de educación superior en el mercado educativo donde las profesiones más habituales e inusuales se vuelven realidad.

Pero aun, con todo ese abanico de posibilidades de planes y programas de estudios y la amplia oferta educativa de las universidades en todo el mundo, hay áreas de conocimiento que desde un punto de vista particular siguen siendo objeto de desinterés por parte de las nuevas generaciones y las instituciones de educación superior, lo que genera poca demanda educativa en ciertos campos laborales y de estudio, contradictoriamente existen áreas sobre explotadas donde se han generado una gran cantidad de egresados sobre poblando las ocupaciones de empleo, razón por la cual se señala responsable a las instituciones.

Lo antes mencionado, permite reconocer la tipología de universidades, preferencias de áreas de enseñanza y estilos en la forma de hacerlo, ligándolo con la poca cobertura a otros campos de conocimiento, y justamente en este momento es donde la estomatología legal y forense cobra protagonismo.

Como ya se ha mencionado en la introducción y los capítulos I y II la estomatología queda relegada a un pequeño sector de la comunidad estomatológica los pocos participantes en ella son profesionistas que de algún modo se han visto interesados por conocer y desempeñarse en la disciplina; debido en cierta medida, a la poca atención que las instituciones y universidades le destinan, por ejemplo; de las 10 universidades que sirvieron de modelo para la obtención de los sujetos solo 5 de ellas integran en su malla curricular la materia de estomatología legal y forense; la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla inserta la materia en noveno semestre, mientras que la Universidad Cuauhtémoc, la Universidad de Oriente, Universidad Realística lo hacen en octavo semestre de la licenciatura, de igual modo que la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla muestra la materia en su malla curricular en el último año de la carrera pero como optativa; las cuales a criterio de esta investigación siguen la recomendación de la Junta Americana de Odontología Forense (AFBO) en sus siglas en inglés, dicha organización sugiere que la odontología legal y forense como materia sea enseñada a los estudiantes de odontología en la última parte de su carrera (Weems, et al. 2014).

En lo que respecta al anterior argumento, por medio de los resultados obtenidos en la variable; “acercamiento al área de estomatología legal y forense durante la licenciatura”, los resultados cuantificados mostraron que un poco más de la media resulto sin haber tenido un acercamiento con la disciplina, estos datos se correlacionan con las características de los sujetos que fueron encuestados, pues de ellos el 52% recibió aprendizaje durante su carrera profesional, el resto no la tuvo, esto sucede debido al contenido de la malla curricular de las instituciones de donde egresaron pues coinciden con las cinco instituciones que imparten la materia. Por otro lado, existen las variables de conocimiento en estomatología legal y estomatología forense donde se concluyó que en ambas vertientes la muestra reflejo porcentajes similares de falta de conocimiento o conocimiento equivocado de la misma. Justamente este razonamiento contesta una pregunta de la investigación, estableciendo, que la falta de conocimiento en el área legal y forense se debe a la ausencia de la materia dentro de los programas o planes de estudio de las licenciaturas de estomatología en las universidades de Puebla.

Haber atendido las variables de la “categoría conocimiento y acercamiento al área” no solo permitió establecer que la falta de conocimiento de los odontólogos en la disciplina se debe en gran medida a la nula participación de esta como materia en su trayecto universitario. Sino también a visualizar que ambas vertientes son entendidas de diferente modo, concluyendo que los conocimientos en la actualidad de la estomatología legal y forense son dispersos y no estandarizados. La comparación de resultados del conocimiento entre una y otra vertiente distingue una insignificante diferencia, queda claro, ambas deben enseñarse en un mismo programa el cual deberá ser lo suficientemente completo para movilizar las competencias del estudiante en una y otra y así desarrollar un perfil que cumpla con las necesidades de los empleadores y permita al perito en estomatología desenvolverse de forma adecuada en el campo laboral.

Durante la etapa de revisión de literatura se realizó una compilación de programas de estudio en estomatología legal y forense, distintas fuentes en internet sirvieron para obtener la información, abordando la búsqueda de forma nacional e internacional, esta labor no fue simple debido a que a pesar de la nutrida bibliografía en estomatología legal y forense los programas de estudio son escasos y la bibliografía sobre estos pocas veces se presenta traducida en español. Por otra parte, esto trajo consigo, el hallazgo de algunos programas en México y en otros países del continente americano y Europa lo cual permitió hacer un ejercicio de comparación entre los contenidos de los programas, particularmente en México durante el ejercicio se descubrió que la educación en el área está centralizada en la ciudad de México y el Estado de México. Luego, la oferta no es muy basta, limitándose a tres programas, un diplomado impartido en la Universidad Nacional Autónoma de México por parte del área de educación continua de la facultad de odontología y dos de grado maestría impartidos por instituciones del orbe privado en la Universidad Londres y la Universidad del Valle de Toluca.

Justamente la comparación entre los dos últimos programas de grado maestría de la universidad Londres y la Universidad del Valle de Toluca duplicaron los mismos módulos, duración del curso, materias y contenidos temáticos. Cuando se cuestionó esta característica a los coordinadores de los programas ambos argumentaron tener el programa original, sin embargo, ninguno de los dos tenía el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios.

Llegando a este punto, la pregunta general de la investigación se responde partiendo de la revisión documental y el análisis de los resultados, es así, como se determinan las siguientes necesidades:

- Un programa de estudios en estomatología legal y forense deberá ser impartido necesariamente de forma homogénea en ambas vertientes.
- El nivel de estudios puede desarrollarse en diplomado, maestría o especialidad. Mas no necesariamente en estos grados, por tener un enfoque fuera de lo terapéutico puede encajar en un plan de estudios de licenciatura.
- De acuerdo a los resultados de la opinión es necesario establecer la materia como obligada dentro de los programas de licenciatura.
- Todas las instituciones de procuración de justicia en el país se valen de peritos en estomatología forense, por lo tanto, surge la necesidad de establecer un programa para la conformación de profesionistas con este perfil en cada uno de ellos.
- Para el diseño curricular en un programa de estomatología legal y forense es necesario un diagnóstico de necesidades y análisis de tendencias.

Esta revisión documental proporciono una visión más amplia de los alcances que puede tener esta investigación en la estomatología no solo para el ámbito odontológico si no para la educación superior, pues un diagnóstico de necesidades educativas puede aplicarse y desarrollarse en cualquier área del conocimiento que se requiera.

Considerando ahora, el nivel de importancia, popularidad y necesidad que la estomatología legal y forense tiene en Puebla, se identificó un nivel de importancia adecuado y sirve de plataforma para sostener la definición de De la Orden citado en Iglesias (2009:9), “el diagnóstico es un proceso general de identificación y valoración de necesidades que presenta un sujeto en un contexto dado”. Es por esto que, al dar cuenta de que la disciplina en su contexto profesional se muestra en la opinión como un área desconocida y la formación de peritos y el papel que representan en la sociedad poblana es regularmente necesario e incluso innecesario, la valoración en otros aspectos es de importancia relevante pues para el empleador contratar personas con este perfil les evita absorber un proceso de capacitación en el área.

RECOMENDACIONES

Los estomatólogos de la actualidad desconocen el impacto que tiene la estomatología legal y forense en los procesos de investigación judicial y conciliación de demandas civiles y penales tampoco del alcance e importancia que puede lograr en su formación profesional, a la luz de esta realidad fue posible detectar las siguientes recomendaciones:

Exhortar a las instituciones de educación superior: a no abandonar la disciplina y limitar al egresado al conocimiento de tan importante trabajo y papel que desempeña un perito en la sociedad. Dotarlos de los aprendizajes en esta área les abrirá una puerta más de posibilidades para su desarrollo profesional, la estomatología no debe encontrar limitaciones y constantemente debe tomar riesgos para hacer crecer tan bella profesión, adecuarse a las nuevas tendencias y necesidades de la población hace de nuestra labor un verdadero arte dentario, pues los dientes hablan incluso después de la muerte.

Promover al odontólogo egresado la importancia de la disciplina: no solo las instituciones educativas tienen el deber de empapar al profesionista de la salud en las ciencias legales y forenses, los investigadores y sus publicaciones serán la mancuerna que fomente y atraiga más interesados a la disciplina.

Complementar el estudio con los empleadores: será de suma importancia considerar la opinión de las instituciones gubernamentales para el desarrollo de un programa en el área, buscar la vinculación y aplicación del mismo dentro de ellas puede resultar una oportunidad para concretar este trabajo de investigación.

Desarrollar un programa educativo en estomatología legal y forense: la presente investigación ha colocado las bases para el diseño curricular de un programa en estomatología legal y forense, su fundamento es el diagnóstico y tiene el sustento teórico y metodológico para aterrizarlo, el instrumento válido el interés de la muestra infiriendo varias razones por estudiar un programa en el área legal y forense, siempre y cuando se dé continuidad y forje como el producto de esta investigación solo restara encontrar una institución educativa en la ciudad de Puebla, que se sienta atraída por la propuesta, financie y organice la ejecución del mismo.

REFERENCIAS

- Academia Americana de Ciencias Forenses (2016) *Historia de la AAFS*. [en línea]. Recuperado de: <http://www.aafs.org/>
- Acuerdo número 279 (julio del 2000). México: Secretaria de Educación Pública, Diario Oficial de la Federación: [en línea]. Recuperado de: http://www.sirvoes.sep.gob.mx/sirvoes/doc_pdf/ACUERDO%20279%20rvoe.pdf
- Alemán, J. A. (junio, 2015). *El sistema dual de formación profesional alemán: escuela y empresa*. Educación y pesquisa. 41, (2), 495 – 511. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/ep/2015nahead/1517-9702-ep-1517-97022015021532.pdf>
- Amadio, M., Operti, R. y Tedesco, J. (agosto 2015) *El currículo en los debates y en las reformas educativas al horizonte 2030: Para una agenda curricular del siglo XXI*. UNESCO, Oficina Internacional de Educación. Ginebra: Suiza.
- Busain, C. (1997) *Diagnostico en educación. Proyecto docente*. Barcelona, Universidad de Barcelona: Inédito.
- y Marín, M. (1987) *Como realizar un diagnóstico pedagógico*. Barcelona: PPU
- Castañeda, J., De l Torre, M., Moran, J. y Lara, L. (2002) *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Clarisa, C. y Maldonado, M. (2013) *Odontología legal su importancia y evolución*. RAAO [en línea], No.1. Recuperado de: <http://www.ateneo-odontologia.org.ar/revista/li01/articulo4.pdf>
- Cohen, L. y Manion L. (1990) *Métodos de investigación educativa*. España: La Muralla.
- Correa, A. (1990) *Estomatología forense*. México: Trillas. Recuperado de: <http://bibliotecadigital.tamaulipas.gob.mx/archivos/descargas/b4c17c9d4c440d922351633a6a7afa4a79a612c7.pdf>
- De la Orden, A. (1969) *Diagnostico del rendimiento educativo. La educación actual*. Madrid: CESIC

- Diccionario de la Real Academia Española. (2012) 22^a edición. Recuperado en:
<http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>
<http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>
- Díaz Barriga, A (1999) *Didáctica y currículum*. México: Paidós Educador.
- Fernández, A. (2013) *La práctica curricular y la evaluación curricular*. Recuperado de:
<http://es.slideshare.net/MandukPadron/el-diseo-curricular-sus-tareas-componentes-y-niveles>
- Fremman, A. (2016) *American Board of Forensic Odontology*. [en línea]. Recuperado de:
<http://abfo.org/>
- Gimeno S, J (1988) *El currículum una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata
- Giraldo, C., Casar, Moreno, A. y Vargas, E. *La medicina legal y forense en los albores del siglo XXI* (2004) México: INACIPE
- Gómez, C. y Maldonado, M. (2013). Odontología legal: su importancia y evolución. *Revista del Ateneo Argentino de Odontología*, 51, (1), 67 – 69. Recuperado de:
<http://www.ateneo-odontologia.org.ar/revista/li01/articulo4.pdf>
- Hernández, R. (2014) *Metodología de la investigación*. México: Mc.GrawHill.
- Iglesias, M. (2009) *Diagnostico escolar: teoría, ámbitos y técnicas*. España: Pearson Prentice Hall.
- INEGI (2008 – 2014) Personal médico seleccionado en instituciones del Sistema Nacional de Salud por entidad federativa. Recuperado de:
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=msal23&s=est&c=35167>
- INEGI (2013, 2014 y 2015) Personal médico seleccionado en establecimientos médicos particulares por entidad federativa. Recuperado de:
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=msal25&s=est&c=35169>
- Kaufman, R. (2007) *Planificación de sistemas educativos: ideas básicas y concretas*. México: Trillas.
- Lessig, R. (2015). *Hoja informativa*. IOFOS Newsletter 37 (1), Organización Internacional para Odontoestomatología Forense. [en línea]. Recuperado de:
http://www.iofos.eu/?page_id=68

- Lozano, O. (2006). *Estomatología forense*. México: Trillas
- Namakforoosh, M. (2003) *Metodología de la Investigación*. 2ª ed. México: Limusa.
- Maldonado, A. y Laborda, M. (2014) *Odontología Legal y Forense, orígenes e historia de la odontología legal y forense*, Universidad de Murcia: [en línea]. Recuperado de: <http://ocw.um.es/cc.-de-la-salud/odontologia-legal-y-forense/?searchterm=None>
- Mariano, A. (2004). *Libro blanco: título de grado en odontología*. Madrid: Universidad Complutense. Recuperado de: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1118-2015-09-03-1memoriadeverificacion.pdf>
- Montes, J., Alarcón, L. y Flores, D. (2015) *Reflexión metodológica para la problematización de necesidades de la comunidad*. Pedagogía social, acción social y desarrollo, [en línea] México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/0BzEw8Pa2Q4RNUENHdHRubXdIYzQ/view>
- Moya, V., Roldan B. y Sánchez J. (1994) *Odontología legal y forense*. Barcelona: Masson, S.A
- Muñoz, J. y Martín, J. (2008). *Diagnóstico de las necesidades educativas en alumnos con parálisis cerebral*. REOP, 2, (19). p. 187. Recuperado de: <http://www2.uned.es/reop/pdfs/2008/19-2%20-%20Jesus%20Miguel%20Munoz%20Cantero.pdf>.
- Oliva W. (2001) *Actualización bibliográfica en odontología forense y estudio experimental in vitro sobre los cambios clínicos y macroscópicos en los tejidos dentarios; y cambios clínicos y radiológicos del tejido óseo al ser sometido al ser sometidos a diferentes grados de calor*. (Tesis de pregrado) Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala. Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/09/09_1142.pdf
- Organización Mundial de la Salud, Organismo de servicios de higiene dental (1965), Informe de un comité de expertos de la OMS en higiene dental. No. 298, Ginebra. Recuperado de: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/38196/1/WHO_TRS_298_spa.pdf

- Pachar, L. (abril, 2012). Actualidad de la práctica institucional forense en América Central y Panamá. Una opinión. *Cuadernos Médicos Forenses*, 18, (2), 49 – 53. Recuperado de: <http://scielo.isciii.es/pdf/cmfv18n2/especial.pdf>
- Pérez, G. (1998) *Elaboración de proyectos sociales: casos prácticos*. Madrid: Narcea.
- Rapún, A., Irigoyen, J., Garamendi, P. y Altuzarra, E. (2010) *Presente y futuro de la medicina legal y forense en España*. CFOR, 9, (10), 55 – 74.
- Ramírez, S. (2012) *¿Y antes de Fauchard que? La odontología en las cavernas, los templos, los hospitales y universidades*, 5 (1); 29 – 38, Chile: Rev. Clinica Perio-implatologia, Rehabilitación oral. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/piro/v5n1/art06.pdf>
- Román, J. (2011). La odontología forense. Una ciencia al servicio de la justicia. 34, 254 – 261, Venezuela: Facultad de odontología universidad de Carabobo. Recuperado de: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/derecho/revista/idc34/art10.pdf>
- Rodríguez, J. (2007) *Guía de elaboración de diagnósticos*. Recuperado de: <http://www.cauqueva.org.ar/archivos/gu%C3%ADa-de-diagn%C3%B3stico.pdf>
- Sobrado, L. (2005) *Diagnostico educativo en contextos sociales y profesionales*. RIE, 1, (23). p. 85 – 112. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=283321951006>
- Taba, H. (1974). *Elaboración del currículo*. Troquel: Buenos Aires.
- Toledo, R. (1988). *Libro blanco de la medicina forense*. Ministerio de Justicia: Madrid: Minuesa. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=qMc0nc4zuFoC&pg=PA85&lpg=PA85&dq=libro+blanco+en+medicina+legal&source=bl&ots=sbn09vptiD&sig=T2S5kriTXtOHDiIXVrCLCkRwoFI&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjU6-mjsOnMAhUo64MKHWjUBbUQ6AEIGjAA#v=onepage&q&f=false>
- Tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea, Tratado CEE texto original (versión no consolidada) (octubre, 2010). Recuperado de: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=URISERV%3Axy0023#document1>
- Tyler, R. (1979) *Principios básicos del currículo*, Argentina: Troquel.

Weems, R., Delattre, V. Senn, D. y Sweet, D. (2014) *Model of Curricular Topics for Forensic Odontology*. American Board of Forensic Odontology: USA. Recuperado de: <http://asfo.org/wp-content/uploads/ABFO-Model-Curriculum-12-14.pdf>

Zabalza, M.A. (1998): *Diseño y desarrollo curricular*. Madrid: Narcea

ANEXOS

INSTRUMENTO PARA EL DIAGNOSTICO DE NECESIADES EDUCATIVAS EN ESTOMATOLOGÍA LEGAL Y FORENSE

**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Filosofía y Letras
Maestría en Educación Superior**

El presente cuestionario tiene el objetivo de realizar un diagnóstico de necesidades educativas en el área de odontología legal y forense en la ciudad de Puebla. Por tal motivo, le solicitamos su colaboración para contestar brevemente las siguientes preguntas, y marcar con una **X** en el espacio correspondiente a la respuesta que más se acerque a su opinión. La información que se le solicita es confidencial y sólo será utilizada con fines de investigación educativa como parte de un trabajo de tesis de la Maestría de Educación Superior de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

¡¡Muchas gracias por su participación!!

1.- Datos sociodemográficos				
1.1 Edad: []				
1.2 Género:		1. Femenino []	2. Masculino []	
1.3 Estado civil	1. Soltero(a) []	2. Casado (a) []	3. Divorciado (a) []	4. Viudo (a) []
1.4 Lugar de residencia:				

2.- Formación académica profesional				
2.1 Licenciatura en:				
2.2 Institución educativa donde obtuvo el grado:				
2.3 Año de egreso: []				
2.4 Área de estudios de posgrado:				
2.5 Institución educativa donde obtuvo el posgrado:				

3.- Áreas de desempeño laboral.	
3.1 Cirugía bucal y maxilofacial	[]
3.2 Endodoncia	[]
3.3 Periodoncia	[]
3.4 Odontopediatría	[]
3.5 Ortodoncia	[]
3.6 Prótesis dentales	[]
3.7 Implantología	[]
3.8 Operatoria dental	[]
3.9 Prevención	[]
3.10 Peritación	[]
3.11 Ventas y promoción	[]
3.12 Docencia	[]
4. Opinión sobre la odontología legal y forense.	[]
4.1 ¿Tuvo en la licenciatura de odontología o estomatología un acercamiento a la asignatura de estomatología legal y forense?	[]
3.14 Otras áreas	[]

A continuación, se presentan una serie de tablas con preguntas en escala Likert

<p>1- Si []</p> <p>2- No []</p> <p>4.2- ¿De acuerdo a su conocimiento y experiencia que entiende por odontología legal?</p> <p>4.3- ¿De acuerdo a su conocimiento y experiencia que entiende por odontología forense?</p> <p>4.4 ¿Qué relación existe entre la odontología legal y odontología forense?</p>	
---	--

las cuales tienen como objetivo identificar su opinión en el área de la odontología legal y forense en la ciudad de Puebla, por lo que se pide, marque con una **X** en la celda correspondiente al nivel de la escala, la respuesta que más se acerque a su percepción.

5.- ¿Qué tan importante es en Puebla?	NIVEL				
	Muy importante (5)	Importante (4)	Regular importancia (3)	Poco importante (2)	Sin Importancia (1)
5.1 La presencia de programas educativos de posgrado en odontología legal.					
5.2 La presencia de programas educativos de posgrado en odontología forense.					
5.3 La presencia de materias de odontología legal en los programas educativos de pregrado en odontología.					
5.4 La presencia de materias de odontología forense en los programas educativos de odontología.					

6.- ¿Qué tan necesaria es en Puebla?	NIVEL				
	Completamente necesario (5)	Necesario (4)	Regularmente necesario (3)	Innecesaria (2)	Completamente innecesaria (1)
6.1 La formación de peritos en estomatología legal.					
6.2 La formación de peritos en estomatología forense.					
6.3 El papel de un odontólogo legal en la sociedad en general de la ciudad de Puebla.					
6.4 El papel de un odontólogo forense en la sociedad en general de la ciudad de Puebla.					
6.5 La vinculación de la estomatología con áreas como el derecho y ciencias forenses.					

7.- ¿Que tan conocido es en Puebla?	NIVEL				
	Muy conocido (5)	Conocido (4)	Regularmente conocido (3)	Poco conocido (2)	Desconocido (1)
7.1 El campo laboral de la odontología legal.					
7.2 El campo laboral de la odontología forense.					
7.3 Las actividades y tareas que realiza un odontólogo legal.					
7.4 Las actividades y tareas que realiza un odontólogo forense.					
7.5 Las organizaciones e instituciones públicas o privadas empleadoras de odontólogos legales.					
7.6 Las organizaciones e instituciones públicas o privadas empleadoras de odontólogos forenses.					
7.7 Las necesidades de los empleadores que deben satisfacer los odontólogos legales.					
7.8 Las necesidades de los empleadores que deben satisfacer los odontólogos forenses.					

Las siguientes tablas presentan preguntas con opciones de respuesta en escala Likert las cuales tienen como objetivo identificar su opinión sobre las áreas de conocimiento y el nivel de un programa de estudios en odontología legal y forense, por lo que se pide, marque con una **X** en la celda correspondiente al nivel de la respuesta que más se acerque a su percepción.

8.- Nivel de estudios requerido para formarse en el área de odontología legal y forense.	Nivel						
	Técnico [8.1]	Licenciatura [8.2]	Diplomado [8.3]	Especialidad [8.4]	Maestría [8.5]	Doctorado [8.6]	No sabe / No está seguro [8.7]

9.- Nivel de importancia de ejes curriculares y áreas de conocimiento de programas educativos en estomatología legal y forense.						
Ejes curriculares	Áreas de conocimiento	Nivel				
		Muy importante (5)	Importante (4)	Regular importancia (3)	Poco importante (2)	Nada Importante (1)
Teórico conceptual	9.1 Derecho y legislación sanitaria.					
	9.2 Ciencias médicas – biológicas.					
	9.3 Ciencias forenses.					
Sustantivas	9.4 lengua extranjera.					
	9.5 Filosofía y ciencias de la educación.					
	9.6 Administración.					
	9.7 Estadística e informática.					
Profesionalizante	9.8 Metodología de la investigación científica y procesos de tesis.					
	9.9 Practicas de laboratorio.					

Fuente: Elaboración propia con base a las tendencias nacionales e internacionales de programas educativos en Estomatología Legal y Forense

10.- Opinión actitudinal sobre el estudio en Estomatología legal y forense

10.1- ¿Le gustaría o hubiera gustado realizar estudios en Estomatología Legal y Forense?

1- Si []

2- No []

10.2- ¿Porque motivo?

¡¡Muchas gracias por su valioso tiempo!!

PROGRAMA	Programa 1	Programa 2	Programa 3	Programa 4	Programa 5	Programa 6	Programa 7	Programa 8	Programa 9	
	(Diplomada) México	(Diplomada) España	(Diplomada) Bélgica	(Diplomada) E.U.A	(Especialidad) Canadá	(Especialidad) Chile	(Especialidad) Argentina	(Maestría) México	(Maestría) México	
Derecha y legislación sanitaria	Derecha	Introducción a la adant Normar regulatoriar or Preveniones legales Amparo en odontología Junta de conciliación y Ley general de salud Gestión de quejas y den	Derecha privataria Mala Praxis del perito	Introducción a la adant Derecha Medicina legal y ciencia Ejercicio legal de la adant Nacimiento de odontología Derecha Penal	Introducción a la adant Baror medica legal or d Derecha y odontología Ejercicio legal de la adant Nacimiento de odontología Derecha Penal	Introducción a la adant Baror medica legal or d Derecha y odontología Ejercicio legal de la adant Nacimiento de odontología Derecha Penal	Medicina legal Derecha penal Derecha civil Responsabilidad profa Auditoria odontológica Derecha humanar y de	Odontología legal Odontología legal III Odontología legal III Odontología IV Auditoria I Auditoria II Derecha civil Derecha procesal civil Derecha laboral Derecha Penal y procesa	Derecha paritiva mexi Farmacología narmati Derecha Derecha II Juiciar aralor Fundamentar éticar, ju	Derecha paritiva mexi Farmacología narmati Derecha Derecha II Juiciar aralor Fundamentar éticar, ju
Ciencias medicas y biológicas	Odontología Patología laboral Patología forense Autopsia judicial Química y toxicología Técnica de estudio de Técnica de estudio de		Patología oral forense Tanatología Autopsia medica legal Toxicología Anatomía patológica Lorionología Autopsia oral ADN dental y saliva Anatomía ortometaló Biología molecular	Lorionología general or Lorionología general y Tanatología I Tanatología II	Lorionología general y Lorionología general y Tanatología I Tanatología II	Embriología Hirtoología Anatomía ortomatalo Fisiología y fisiopatolo Traumatología maxilar Toxicología legal Clínica y tanatología fo Clínica y tanatología fo	Patología Diagnóstica par imágenes Taxicología Medicina forense Patología craneofacia	Conceptar general or d Fundamentar de radiol Fundamentar de tecnio Medicina forense Patología craneofacia	Conceptar general or d Fundamentar de radiol Fundamentar de tecnio Medicina forense Patología craneofacia	
Ciencias forenses	Antropología forense Introducción a la adant Hirto patología forense Técnica de imagen en Identificación humana	Pericia odontológica Criminalística y crimin Criminalística y crimin Antropología y adant Fotografía forense en Identificación en adant Quelilacapia Dactiloscopia Dorartar en marar Recomendacioner de l Analirir forense de lar h Determinación y certim	Introducción a la adant Criminalística y crimin Criminalística y crimin Antropología y adant Fotografía forense en Identificación en adant Quelilacapia Dactiloscopia Dorartar en marar Recomendacioner de l Analirir forense de lar h Determinación y certim	Criminalología Criminalística Identidad e identificac Mordeduras Quelilacapia	Imaginología legal y fo Patología forense I Patología forense II Antropología general y Antropología general y Identificación humana Identificación humana	Técnica odontológica Técnica odontológica Introducción a lar cien Antropología forense Arqueología forense Informatica forense Diagnostica par imágenes Biología y genética fore Fotografía clinica fore Valoración del daño orb	Laboratorio de técnica Criminalística	Introducción a la adant Odontología forense I Imagen forense Griminalística genral Odontología forense II Antropología forense Criminalística de comp Traumatología forense Sabreparición y recan Materialer dentaler en	Introducción a la adant Odontología forense I Imagen forense Griminalística genral Odontología forense II Antropología forense Criminalística de comp Traumatología forense Sabreparición y recan Materialer dentaler en	
Practicar en laboratorio		Autopsia oral	Analirir en laboratorio		Practicar en odontología forense Practicar en odontología forense			Laboratorio forense	Laboratorio forense	
Idiomas extranjeros								Traducción de articulo		
Metadología de la investigación y proccesor de torir			Investigacion y meto	Periciar y examen peri		Seminaria de Torir I Seminaria de Torir II	Metadología de la inva	Metada científica Seminaria de torir Seminaria de titulació	Metada científica Seminaria de torir Seminaria de titulació	
Filararria y ciencia de la educación		Ética profesional	Publicacioner en adant	Diseño de infarmer por	Ética y bioética	Redacción de documen Ética y bioética Pneiquiatría y Pricología	Ética y bioética Bioética Redacción de documen	Daencia Bioética	Daencia Bioética	
Estadística informática			Estadística forense				Biostatística			
Administración								Administración en salud Administración pública	Administración en salud Administración pública	

Fuente: Elaboración propia con base a las tendencias nacionales e internacionales de programas educativos en Estomatología Legal y Forense

