



MINISTERIO
DE SALUD



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR

“DR. LUIS ALONSO APARICIO”

DIRECCIÓN DE POSGRADOS Y EXTENSIÓN

**“EVALUACIÓN DEL PERFIL DE SALIDA DE LOS ESTUDIANTES EN
EL ÁREA DE LA LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO, EN
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRÍA
EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

PRESENTADO POR:

CLARA EMILIA G. AGUILAR DE SANDOVAL

ASESOR

MG. CARMEN LETICIA PÉREZ RODRÍGUEZ

DICIEMBRE DE 2021

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTROAMÉRICA



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO**

**INGENIERO LUIS MARIO APARICIO GUZMÁN
RECTOR**

**INGENIERO OSCAR GIOVANNI DURÁN VIZCARRA
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**LICENCIADA FIANA LIGIA CORPEÑO RIVERA
VICERRECTORA ADMINISTRATIVA**

**MAESTRO JORGE ALBERTO ESCOBAR
DECANO FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**LICENCIADA ROXANA MARGARITA RUANO CASTILLO
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA**

**DOCTOR JOSÉ HERIBERTO ERQUICIA
DIRECTOR DE POSGRADOS Y EXTENSIÓN**

SAN SALVADOR, DICIEMBRE DE 2021



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR

DR. LUIS ALONSO APARICIO

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR

MG. CARMEN LETICIA PÉREZ RODRÍGUEZ

PRESIDENTE

DRA. NEYDE LISSETTE MADRID SALAZAR

PRIMER VOCAL

DRA. SILVIA MORENA OLIVO DE ROSALES

SEGUNDO VOCAL

MG. CARMEN LETICIA PÉREZ RODRÍGUEZ

ASESOR



Mes: ABRIL

Año: DOS MIL VEINTIDOS

En la Universidad Pedagógica de El Salvador “Dr. Luis Alonso Aparicio” (Modalidad Virtual), a las dieciocho horas del día cuatro de abril del año dos mil veintidós, siendo éstos el día y la hora señalados para la defensa del trabajo de graduación titulado: “EVALUACIÓN DEL PERFIL DE SALIDA DE LOS ESTUDIANTES EN EL ÁREA DE LA LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO, EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”, presentado por la: LICDA. CLARA EMILIA AGUILAR DE SANDOVAL, para optar al grado de MAESTRA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN. El tribunal estando presente la interesada, después de haber deliberado sobre la defensa de su trabajo de graduación, ACUERDA: **APROBAR**

MTRA. CARMEN LETICIA PÉREZ RODRÍGUEZ
Presidente

DRA. NEYDE LISSETTE MADRID SALAZAR
1er. Vocal

DRA. SILVIA MORENA OLIVO DE ROSALES
2do. Vocal

LICDA. CLARA EMILIA AGUILAR DE SANDOVAL
Sustentante

Dedicatorias

En primer lugar, quiero dedicárselo a mi familia, por estar presente y siempre dando el apoyo necesario con mucho cariño les dedico este gran esfuerzo.

Dedico la presente tesis a todos los profesionales en laboratorio clínico con el fin de abrir una brecha a motivarlos en adquirir nuevos conocimientos fuera del ámbito de la salud, sino más bien a involucrarnos de como la recibimos en la formación de pregrado, ya es tiempo que nosotros mismos los laboratoristas formados y capacitados deseemos invertir tiempo en desarrollar el aprender a como enseñar a realizar exámenes que sean de calidad, calidez, eficiencia y eficacia, no solo para aportar fuerza laboral al país; más bien actualizar los conocimientos llevarlos a la vanguardia con el aprendizaje a través de la docencia.

A todos los participantes y futuros profesionales que de alguna manera les movió el corazón de participar en la entrevista; ya que sin ellos esto no fuera posible y solo hubiese sido una revisión bibliográfica, les dedico la presente tesis con la convicción que de ahora en adelante y en futuros estudios asistirán a la primera clase.

A los cooperantes de la Maestría en Administración de la Educación que sin ellos esto jamás hubiera sido posible, ya que por esta razón ahora profesionales de la Salud poseen un conocimiento distinto que se puede aplicar a la salud, ya que todo está relacionado en nuestro paso por la vida.

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a Dios la oportunidad de realizar el presente trabajo, ya que sin su apoyo y guía esto no hubiese sido posible.

A mi esposo e hijos por la paciencia que un trabajo así representa, por la ausencia de su madre y esposa en las actividades de la familia, agradezco de corazón el soporte moral, económico y social de todo un semestre, definitivamente los amo.

A mi madre por su comprensión; ahora ya podremos compartir más tiempo juntas. Así como a mi tía por su apoyo, mis sobrinos por esas palabras de aliento.

Un agradecimiento especial a mi jefe inmediato y a mis compañeros de trabajo que de todo corazón me han apoyado enormemente al desarrollo en darme el tiempo necesario.

A mi asesora de tesis, que ha sido un gran pilar de conocimiento, experiencia y escuela; gracias a ella descubrí lo que es el diseño curricular esa pasión y amor que le dedica, ella ama lo que hace, ahora podemos cultivar esa amistad que ha surgido de las interminables horas nocturnas de trabajo.

A mis amigos y compañeros del MINSAL que de una u otra forma me ayudaron a complementar la información que me guio en el camino.

A los amigos por esas sus palabras de aliento para no huir en los momentos más difíciles.

Y los más fieles en las noches interminables (Osa, Cherry, Jack) que a pesar de comerse algunas hojas, audífonos, soportes etc. Arañarme, dormir sobre mi laptop; cada noche y cada día del transcurso de estos años de maestría fueron fieles y estuvieron a la par como grandes mascotas.

Resumen

“EVALUACIÓN DEL PERFIL DE SALIDA DE LOS ESTUDIANTES EN EL ÁREA DE LA LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO, EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR”

Lic. Clara Emilia G. Aguilar de Sandoval (Autor)

Mg. Carmen Leticia Pérez Rodríguez (Asesora)

Esta tesis investiga, si las Instituciones de educación Superior que forman a los licenciados en laboratorio clínico en sus perfiles de salida, ocupacional, laboral o según le nombren, cumplen o no con lo que cada institución ofrece al alumno; desarrollándolo y preparándolo para la vida laboral como fuerza de trabajo y ofrece una adaptación idónea entre su teoría y la práctica.

En la búsqueda bibliográfica realizada para tal interrogante se descubrió que no hay tesis, investigativas u otro documento del plan de estudios, curricular, perfil de salida u otro tema similar en El Salvador, únicamente internacionales. El enfoque científico usado en la presente investigación se definió puramente **cualitativa** para realizar la evaluación del perfil de salida. Las herramientas utilizadas como cuestionarios electrónicos y programas estadísticos MAXQDA® dieron respuesta a la interrogante llegando a la conclusión que los planes de estudios no están vigentes y que los perfiles de salida no están armonizados y actualizados, siendo un problema para los alumnos encuestados, que no comprendieron la definición, ni la aplicación del plan de estudios y sostenían que la malla curricular es como conocen el plan.

Se concluye que las instituciones que demandan el recurso humano de esta profesión tienen que solicitar a las Instituciones de Educación Superior para estandarizar y actualizar los planes de estudios y los perfiles de salida, así cumplir con las normativas que el ministerio de educación exige al mantener vigentes los planes. La presente tesis detalla los métodos, formulas, realizadas en la ejecución de este proyecto y la implementación de programas para el hallazgo de la respuesta a esta interrogante.

Palabras Claves: Instituciones de educación Superior, planes de estudios, perfil de salida, curricular, método científico, cualitativa, normativas.

Abstract

"EVALUATION THE EXIT PROFILE OF STUDENTS IN THE AREA OF THE BACHELOR'S DEGREE IN CLINICAL LABORATORY OF INSTITUTIONS HIGHER EDUCATION"

Lic. Clara Emilia G. Aguilar de Sandoval (Author)

Mg. Carmen Leticia Pérez Rodríguez (Advisor)

This thesis investigates if the Higher Education Institutions that trains professionals on clinical laboratory in their exit profiles, occupational profiles, work profiles... etc. To check if they comply or not with what each institution offers to the student as they prepare them for their working life and offers an ideal fit between theory and practice.

For these questions several bibliographical studies were carried out and it was discovered that there are no thesis, publication, or other document of the student plan, curriculum, exit profiles or other similar topic in El Salvador, just international reviews. The preferred scientific method used in this investigation was mainly **qualitative**, to evaluate the exit profile. To deepen on this research tools as electronic questionnaires and statistical programs like MAXQDA® were used, concluding that the study plans are not enforced and that the exit profiles are not standardized and updated, being a problem for the surveyed students, since they are not familiar with the definition nor the right application of the profile, as they voiced that is from the curriculum how they know the study plan. It is concluded that institutions who demands these professionals must request the Higher Education Institutions to standardize and update the study plans and exit profiles, thus complying with the regulations required from the Ministry of Education to enforce the plans. This thesis details the methods and formulas to carry the execution of this project and the implementation of these programs to solve the topics researched.

Key Words: Higher education institutions, study plan, exit profile, curriculum, scientific method, qualitative, regulations.

Índice

PRESENTACIÓN	i
INTRODUCCIÓN	ii
Capítulo 1. Planteamiento del Problema	20
1.1 Antecedentes	20
1.2 Definición o Planteamiento Del Problema	26
1.3 Objetivos	29
1.4 Justificación del Estudio	29
1.5 Alcances y Limitaciones del Estudio	34
.Capítulo 2. Marco Teórico	35
2.1 El Currículo Nacional	37
2.2 Diseño y Evaluación Curricular	39
2.3 Plan de estudios	48
2.4 Pensum académico y malla curricular	56
2.5 Descripción y perfil de salida de la LLC	60
2.6 Los componentes del perfil de salida	64
2.7 Prácticas Profesionales	72
2.8 Historia de la Licenciatura en Laboratorio Clínico en El Salvador	75
2.9 Importancia de la Carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico	78

Capítulo 3. Metodología	81
3.1 Participantes o población	84
3.2 Instrumentos	86
<i>3.2.1 Proceso de Elaboración del Instrumento</i>	86
<i>3.2.2 Validación de los Instrumentos</i>	87
3.3 Estrategia De Análisis De Datos	89
Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados	90
4.1 Descripción e interpretación de resultados	92
Capítulo 5: Conclusiones y propuesta de mejora	125
5.1 Conclusiones	125
5.2 Propuesta de mejora	130
5.3 Referencias	133
Anexos	141
Anexo 1a. Cuadro comparativo: Descripción de la carrera	141
Anexo 1b. Cuadro comparativo: Objetivos de la carrera	142
Anexo 1c. Cuadro comparativo: Perfil de salida, egreso, ocupacional o profesional	143
Anexo 2 Instrumento para estudiantes antes de la validación	147
Anexos 3. Instrumento para validación de juicio de expertos	156
Anexos 4. Instrumento validado para estudiantes	161
Anexo 5: Cuadro de Preguntas del cuestionario que dan respuesta a cada objetivo	165

Acrónimos utilizados

COVID 19	SARS-CoV-2
CSSS	Consejo Superior de Salud Pública
CINDA	Centro Interuniversitario de Desarrollo
CUM	Coeficiente de Unidades de Mérito
EGEL-EDU	Examen General para el Egreso en Pedagogía y Ciencias de la Educación
IPN	Instituto Politécnico Nacional
IES	Instituciones de Educación Superior
JVPLC	Junta de Vigilancia de la Carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico
LLC	Licenciatura en Laboratorio Clínico
MINED	Ministerio de Educación
MINEDUCYT	Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
MINSAL	Ministerio de Salud
UANL	Universidad Autónoma de Nuevo León
UCSH	Universidad Católica Silva Henríquez
UES	Universidad de El Salvador
UNAB	Universidad Andrés Bello
UNASA	Universidad Autónoma de Santa Ana
UV	Unidades Valorativas

Índice de figuras

Figura 1a. Resultados promedio de estudiantes que ingresan al servicio social en el año 2017

Figura 1b. *Resultados promedio de estudiantes que ingresan al servicio social en el año 2018.*

Figura 1c. *Resultados de estudiantes que ingresan al servicio social en el año 2019*

Figura 2. *Ruta temática del capítulo 2.*

Figura 3. *Información de la carrera que brindan las IES en sus páginas web.*

Figura 4. *Elementos que constituyen los planes estudio de carreras nuevas y actualizadas para todos los grados académicos establecidos en la Ley de Educación Superior (Enfoque por objetivos).*

Figura 5a. *Ejemplo de organización del pensum académico.*

Figura 5b. *Cuadro resumen del pensum.*

Figura 5c. *Cuadro resumen de áreas de formación.*

Figura 6. *Ejemplo de malla curricular.*

Figura 7. *Componentes del perfil de egreso.*

Figura 8. *Línea de tiempo del surgimiento de la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico*

Figura 9. *Graduados UES de Laboratorio Clínico (2019 - 2021).*

Figura 10. *Profesionales inscritos en el Consejo Superior de Salud Pública*

Figura 11. *Objetivos: general y específicos de la investigación*

Figura 12. *Población de estudiantes de acuerdo con el género*

Figura 13. *Población de estudiantes según IES de procedencia*

Figura 14. *Edad de la Población encuestada*

Figura 15. *El Plan de estudios de la IES es por objetivos o por competencias.*

Figura 16. *Conocimiento del perfil de salida del plan de estudio.*

Figura 17. *Logro de perfil de salida en la práctica profesional*

Figura 18. *Cuestionario de preguntas abiertas*

Figura 19. *Factores que favorecen el logro del perfil de salida.*

Figuras 20. *Barreras que obstaculizan el logro del perfil de salida*

Figuras 21. *Fortalezas identificadas del Plan de Estudio*

Figura 22. *Debilidades identificadas en el plan de estudio.*

Figura 23. *Habilidades que no obtuvo en la formación académica necesarias para desempeñarse como profesional*

Figura 24. *Actuación 1*

Figura 25. *Actuación 2*

Figura 26. *Actuación 3*

Figura 27. *Actuación 4*

Figura 28. *Actuación 5*

Figura 29. *Actuación 6*

Figura 30. *Actuación 7*

Figura 31. *Actuación 8*

Figura 32. *Actuación 9*

Figura 33. *Actuación 10*

Figura 34. *Actuación 11*

Figura 35. *Actuación 12*

Figura 36. *Actuación 13*

Figura 37. *Actuación 14*

Figura 38. *Actuación 15*

Figura 39. *Actuación 16*

Figura 40. *Actuación 17*

Figura 41. *Actuación 18*

Figura 42. *Actuación 19*

Figura 43. *Actuación 20*

Figura 44. *Actuación 21*

Figura 45. *Actuación 22*

Figura 46. *Actuación 23*

Figura 47. *Actuación 24*

Figura 48. *Actuación 25*

Índice de tablas.

Tabla 1. *Cuadro comparativo de la Carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico de las 3 IES en cuanto al número de asignaturas, U.V. y duración de la carrera.*

Tabla 2. *Población de las IES de acuerdo con la distribución de estudiantes en la práctica profesional y en año social.*

PRESENTACIÓN

En la formación de los estudiantes de la Licenciatura en Laboratorio Clínico (en adelante se abreviará LLC, para fines prácticos) en El Salvador, se busca la calidad en los análisis clínicos y se somete a programas de evaluación externa de la calidad internacionales, con el fin de entregar análisis que sean fidedignos y de utilidad para la toma de decisiones médicas. Con esta primicia es importante conocer el perfil de salida de los estudiantes de la LLC, de las Instituciones de Educación Superior (IES) que la ofrecen.

Por lo tanto, el presente estudio es un análisis cualitativo con las herramientas que el método científico utiliza para este fin y está basado en una evaluación del perfil de salida, el lector podrá conocer cuál es su historia, antecedentes y desarrollo de la LLC en El Salvador como piezas fundamentales que han aportado para formular un perfil de salida, es decir en palabras sencillas, como se requiere que se ejecute dicha profesión; se muestran las fortalezas y debilidades de los diferentes perfiles de salida. Así como la obtención de los resultados a través de la visión del alumno que es el actor principal y quien ejecuta o no el perfil prometido por la institución; esta evaluación culminará con conclusiones o recomendaciones que aporten para las diferentes instituciones y a otras personas que les interese ahondar en el presente tema.

INTRODUCCIÓN

Las IES declaran en el plan de estudio, el profesional que se pretende formar, se establecen los objetivos pedagógicos, las competencias o actuaciones que se espera que el profesional haya adquirido al finalizar su formación académica para incursionarse en el mundo laboral como un recurso productivo para el país.

Cuando el alumno se incorpora los primeros pasos que este realiza se encuentran en el final de su formación con las materias que le permiten llevar practicas hospitalarias y se espera que con la formación recibida pueda desempeñarse, posteriormente el alumno culmina sus materias que le permiten aspirar a realizar el servicio social, por lo generalmente este lo realizan en las instituciones de gobierno siendo el Ministerio de Salud (MINSAL) quien recibe la mayor parte, es de primera mano que este recursos está brindando su apoyo a los establecimientos de salud; se espera que para este nivel no tengan dificultades en el ejercicio de su profesión, esto es lo que en términos curriculares se conoce como responder a las necesidades y demandas laborales. Es en este contexto que se pretende realizar una evaluación del perfil de salida de la LLC, para visualizar si los alumnos a nivel de prácticas hospitalarias y de año social logran alcanzar dicho perfil especialmente en la parte práctica de su formación.

El Salvador actualmente posee veinticuatro IES entre públicas, y privadas; dentro de la oferta académica, solamente en tres de ellas se imparte la LLC: Universidad de El Salvador (UES), Universidad Autónoma de Santa Ana (UNASA) y la Universidad Andrés Bello (UNAB). Este tipo de carrera es conocida como paramédica, porque está enfocada en la realización de análisis clínicos que apoyan las decisiones médicas sobre el tratamiento o cuidado de la salud de una persona.

La pertinencia de los perfiles de salida debe ir en sinergia con la actualización de los planes de estudio; por ello, es importante mencionar que las Universidades antes de ofertar una carrera,

deben presentar al Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MINEDUCYT) el respectivo plan de estudio de la nueva carrera o la actualización de una carrera ya existente. En este sentido, la vigencia de los planes de estudio en las universidades es de vital importancia, no se puede estar formando profesionales con planes de estudios desactualizados, por esta razón se consideró importante realizar este diagnóstico. La obtención de los planes de estudio de la profesión de LLC fue a través del MINEDUCYT, siendo los aprobados por esta entidad y se encuentran bajo los códigos UNASA 0012: UNAB 0005: UES 0065 en su biblioteca oficial y fueron consultados para elaborar el presente estudio.

En cuanto al campo de la investigación en el área de Laboratorio Clínico, puede mencionarse, que solamente se han realizado estudios en áreas como la aplicación de diversas técnicas, estudios comparativos de resultados con base a técnicas o resultados poblacionales, evaluaciones del desempeño, entre otras áreas; sin embargo, en lo que respecta al área curricular de esta disciplina no se encuentran investigaciones realizadas, tan sólo se encuentran investigaciones curriculares en áreas disciplinarias a fines al área de estudio.

En el capítulo 1 Planteamiento del problema, se establece las investigaciones antecedentes en esta temática, se define el problema de estudio, los objetivos de esta investigación, se justifica la realización de la misma y se plantean las limitaciones del estudio.

En el capítulo 2 Marco teórico, acá se plantea todo el bagaje teórico que sustenta la realización de esta investigación y se identifican todos los conceptos básicos que facilitarán la comprensión de la temática de estudio.

En el capítulo 3 Metodología, se explica cómo se realizó el proceso de investigación, desde la elaboración de los instrumentos, la población o muestra de estudio, la gestión y análisis de los

datos, así como la obtención de resultados. En este capítulo, se pretende además reflejar la importancia y pertinencia del diseño utilizado.

En el capítulo 4 Análisis y discusión de resultados, acá se planteará lo que se ha realizado de la investigación, se aborda la descripción e interpretación de los resultados obtenidos, los análisis que se llevaron a cabo y obstáculos presentados.

En el capítulo 5 Conclusiones, sugerencias y recomendaciones, se presentará la parte medular de esta investigación porque es en este capítulo donde se establecen las relaciones entre lo conceptual y los hallazgos encontrados, lo que permitirá comprender mejor el objeto de este estudio. En las conclusiones, se plasma de forma sólida, la argumentación de los principales resultados, es decir que se contrastará el marco teórico y los hallazgos encontrados.

Capítulo 1. Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes

En esta parte se presentan los aspectos teóricos del estudio, se realizó una revisión de los diferentes repositorios institucionales de las IES de nuestro país, incluyendo las que ofertan la carrera de LLC, y como resultado: no hay investigaciones o antecedentes en el área curricular de esta carrera, específicamente en el perfil de salida o al menos encontrar información que se refiera a las prácticas hospitalarias o servicio social; sin embargo, se encuentran algunas investigaciones relacionadas con el clima laboral, la cultura organizacional y otros elementos que se refieren a bien con los alumnos o con las instituciones pero que no abordan la temática de la presente tesis. Se encontraron documentos, tesis de graduación de otras disciplinas, donde se presentan problemáticas similares, lo que permite rescatar insumos de interés para la realización de esta investigación; y se complementa con estudios en la web que abonan y podrían anteceder la presente investigación.

A continuación, se presentan estas investigaciones relacionadas al perfil de salida y se ordenan de acuerdo con el orden cronológico en que han sido realizados.

Barrera, S. (2011), realizó una investigación sobre la *Evaluación del perfil de egreso y práctica profesionales en estudiantes de pedagogía en Educación Básica, en la Universidad Católica Silva Henríquez (UCSH), 2009*, es una experiencia piloto que desarrolla una metodología conducente a evaluar el perfil de egreso declarado en los planes comunes de la universidad y de educación, la producción escrita, la experiencia de práctica profesional docente y las percepciones de los egresados sobre la formación recibida. Esta investigación con los resultados espera contribuir a la mejora continua de la calidad de los programas. En el procesamiento estadístico, se contó con

una consultoría externa internacional, utilizándose el software WinStep que facilita el análisis estadístico, así como la aplicación de la teoría de Respuesta de ítem que trabaja con el modelo de Rasch (Muñiz, 1990 citado por Barrera, 2011), lo que nos permitirá buscar un programa que se nos adecue al manejo en el análisis cualitativo que se pretende seguir.

La investigación propone diagnosticar el logro de competencias del perfil de egreso alcanzado por estudiantes, y las dificultades en sus prácticas pedagógicas, en la carrera de Pedagogía en Educación Básica, con referencia en los Planes Comunes de Universidad y de Educación, y las áreas de formación generalista. En la investigación encontraron que las prácticas se destacan problemas en la supervisión, manejo de estrategias de enseñanza y de convivencia (Barrera, 2011). Algo que también se espera observar en el análisis o en los resultados que se obtengan.

Silva (2016), en su tesis doctoral sobre el *Aseguramiento de la calidad del perfil de egreso en las carreras de pedagogía de la Universidad Adventista de Chile*, se proponía determinar los mecanismos de aseguramiento de Calidad que permiten el logro del perfil de egreso en el área pedagógica. En lo específico se intenta describir los mecanismos instalados por las carreras, en lo concerniente a formulación y concreción, difusión interna y externa, revisión y actualización del perfil de Egreso, la articulación de éste con la estructura curricular del programa de formación de pregrado, verificar la integración de los estándares pedagógicos en los programas de estudios, como también distinguir y contrastar los dispositivos que realizan las carreras para acompañar el desarrollo del perfil de egreso al inicio y en el proceso formativo. (Silva, 2016).

Peña, et al. (2016), en su investigación sobre *Las prácticas profesionales como potenciadoras del perfil de egreso. Caso: Escuela de bibliotecología y archivología de la Universidad del Zulia*, afirma que las prácticas profesionales constituyen un importante

componente curricular en la formación universitaria; en esta investigación se establece su alcance y la forma en cómo deben ser implementadas las prácticas profesionales para obtener en su ejecución el aporte formativo que se espera. El objetivo de esta investigación fue analizar la contribución de esta área curricular en la consolidación del perfil de egreso de bibliotecólogo y archivólogo de la Universidad del Zulia, así como identificar las fases que deben cumplirse para el adecuado desarrollo de las prácticas profesionales y sus respectivas dimensiones. La metodología utilizada fue la exploración documental de distintos postulados en materia curricular y educativa.

Además, se concluyó que el perfil de los egresados en esta área resulta fortalecido con la estructura actual de dichas prácticas, porque propician las vivencias que cimientan los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para el desempeño del futuro profesional. Las fases de ejecución de las prácticas profesionales establecen la adecuada prosecución que han de tener para lograr su propósito, considerando los momentos de su desarrollo y las dimensiones engloban los distintos aspectos que intervienen en ellas, desde lo organizativo, curricular, institucional y relacional (Peña, et al., 2016)

Mascko, et al. (2017), realizó una investigación sobre *Significación del proceso de prácticas profesionales en la formación académica de trabajadoras sociales: análisis del proceso de práctica profesional de estudiantes y titulados de Trabajo Social, Universidad Andrés Bello, sede Viña del Mar*, la cual tiene como objetivo abordar la significación que dan a las prácticas profesionales, estudiantes y titulados de la carrera de Trabajo Social de la Universidad Andrés Bello, sede Viña del Mar, durante su formación profesional. Estas prácticas se entienden como una instancia académica, la cual permite al estudiante tener un acercamiento al mundo laboral donde se potencian distintas habilidades y aptitudes, como a la vez, también se ponen a prueba los diversos conocimientos adquiridos durante el periodo de formación.

El Examen General para el Egreso en Pedagogía y Ciencias de la Educación (EGEL-EDU), se aplica en la Facultad de Ciencias Educativas desde el año 2000, primero para los egresados de la carrera de Pedagogía y actualmente para la Licenciatura en Educación. Es un instrumento de cobertura nacional que evalúa en el recién graduado el nivel de los conocimientos y habilidades necesarios para iniciarse eficazmente en el ejercicio profesional. Para el caso de la Universidad Autónoma del Carmen, es un indicador de calidad que valora el rendimiento académico del egresado, se ha convertido también en un requisito de egreso al término de la carrera universitaria, y se promueve como una opción más de titulación.

Núñez-Valdés y González (2019) realizaron un estudio sobre *Perfil de egreso doctoral: una propuesta desde el análisis documental y las expectativas de los doctorandos*, realizaron una discusión entre las expectativas de los estudiantes de doctorado con respecto a las competencias que debiesen adquirir tras su formación doctoral, la normativa europea, en específico los documentos emanados desde el Proceso de Bolonia y la normativa chilena, definida a través de las directrices elaboradas por la Comisión Nacional de Acreditación para la formación de posgrado. A partir de este diálogo se propone elaborar un perfil de egreso estándar para los programas de doctorado en educación a través de una metodología cuantitativa basada en el análisis de contenido.

Espinoza-Narcizo (2020) realizó una investigación sobre *La evaluación del perfil del egresado y el logro de las competencias para la acreditación institucional*. La investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la evaluación del Perfil del Egresado con el Logro de las Competencias para la Acreditación del Programa de Segunda Especialidad Profesional de estudiantes oficiales de la Marina de Guerra del Perú, Lima Perú. Método: el estudio fue de carácter cuantitativo, descriptivo – correlacional. Para la recolección de datos se elaboraron tres instrumentos, una muestra de 10 estudiantes y una encuesta de opinión a los estudiantes oficiales,

utilizando la escala de valor: Promedio 1, Superior Promedio 2 y Superior Promedio 3. Para el contraste de hipótesis se usó la correlación de Pearson, logrando una correlación positiva alta para cada dimensión del estudio. Resultados: el estudio realizado ha demostrado que existe relación directa y significativa entre la evaluación del perfil del egresado con el logro de las competencias para la Acreditación del Programa de Segunda Especialidad a un nivel de significancia del 5% y un valor $p = 0.000 < 0.05$, concluyendo que la evaluación del Perfil del Egresado influye positivamente en la Acreditación del Programa.

García y Treviño (2020) realizaron un artículo que aborda *Las competencias universitarias y el perfil de egreso*, en donde se reflexiona acerca de los distintos elementos que hacen que se conciba el cambio como un mecanismo necesario en las universidades. Este artículo pretende contribuir a la concientización del cambio que supone para la docencia la formación en conocimientos y competencias profesionales de los alumnos, y, por otro lado, señalara a los estudiantes la importancia de desarrollar competencias que le tributen a su perfil de egreso. También se hace referencia a un estudio de campo realizado en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) con la finalidad de promover modificaciones que permitan mejorar el proceso educativo y el desempeño laboral de los egresados.

Si se analiza con cuidado la lista publicada por la revista Forbes, es fácil observar que muchas de las competencias listadas ahí, en especial las primeras tres, se encuentran incluidas en los programas de educación universitaria, independientemente de la carrera de que se trate. Esto se debe a que la función del nivel educativo superior es preparar al individuo para ser el candidato idóneo para determinado empleo. De hecho, la educación cambió su sistema al modo de competencias para lograr que el estudiante esté mejor preparado y tenga mejores oportunidades en su vida laboral (García y Treviño, 2020)

Además, García y Treviño (2020) plantean que las universidades debe obtener retroalimentación sobre demandas que el medio impone a los egresados, particularmente en los primeros años de trabajo, en cuanto a las capacidades y atributos esperados de estos y a los factores que condicionan el éxito profesional; esto implicaría estar actualizando los planes de estudio y evaluar la pertinencia de los mismos, es necesario visualizar si con la formación académica que se está brindando el estudiante responde a esas capacidades y atributos esperados del futuro profesional en el campo laboral.

Es importante aclarar que para la elaboración de los perfiles de salida, que pertenecen a los planes de estudio se realiza un estudio de mercado y pueden estar diseñados bajo un enfoque por objetivos o un enfoque basado en competencias, para fines curriculares esto se denomina **estudio de demandas y necesidades de formación**, el cual permite establecer los objetivos pedagógicos que se van a perseguir con la carrera, por otro lado aportan como definir las competencias que serán parte del perfil de salida que se pretende formar en la institución educativa.

El perfil de salida, como elemento curricular de un plan de estudio declara la promesa formativa de la IES; por una parte, se presentan los objetivos o competencias del profesional, así como el sello de competencias que diferenciará a este profesional de otro de la misma carrera formado en otra institución.

Estos estudios internacionales han dado pauta para cambios en los planes de estudio y han sido publicados en las librerías académicas, nos indican que la importancia de abordar una evaluación del perfil de salida para la LLC, se pretende que este documento llegue a ser un insumo para los siguientes estudios que aborden este tema.

1.2 Definición o Planteamiento Del Problema

En este trabajo de evaluación del perfil de salida de los profesionales en el área de Laboratorio Clínico se realiza con el fin de dar una mirada a la realidad en El Salvador, sin intervenir en los posibles efectos económicos, éticos y sociales, para los estudiantes o universidades que hasta la fecha cumplen con el rol de la enseñanza. El perfil del futuro profesional está orientado a la concretización del plan de estudios de la carrera, en este caso de la LLC. Este perfil de salida de cada IES es producto como antes se mencionó del estudio de mercado diseñado por cada institución que orienta la formación de acuerdo con las tendencias reales en la demanda social y cada asignatura contribuye en la construcción de este perfil.

En la introducción se expuso que hay veinticuatro universidades que existen en el país de las cuales tres ofrecen la LLC, en la búsqueda de conocer la elaboración de los perfiles y obtener más información al respecto nos encontramos con el recelo de cada institución por sus planes de estudio y por cuestiones de ética profesional, no se va a divulgar a que IES pertenece la información que se encuentra en los planes, para ello se asigna a cada IES un código es así como las denomino a lo largo del documento, estas serán Universidad 001, 002 y 003.

Según Follari (2010) la universidad no prepara al estudiante para el choque con la realidad del medio, y no se discute lo suficiente sobre las enormes diferencias de criterios que rigen la actividad en un espacio y el otro. Los planes de estudio no incluyen suficientemente la relación con las realidades socialmente relevantes. En muchos casos, los egresados no logran funcionar como profesionales porque no han sido lo suficientemente capacitados, se encuentran con un mundo desconocido, diferente a la práctica universitaria; es decir se sospecha que no hay congruencia entre la oferta universitaria y la demanda laboral.

Es cuando se vuelve importante el desarrollo profesional en el área de las prácticas profesionales y en el caso de la LLC, las prácticas hospitalarias y de año social, ya que es un espacio formativo en el que el estudiante puede reflexionar y aplicar lo aprendido a lo largo de sus años de formación, es en este espacio donde pueden darse indicios de si se ha logrado o no consolidar el perfil de salida propuesto en los planes de estudio.

Ahora bien, aunque los planes de estudio de LLC de las IES no son bajo un enfoque de competencias, se puede desglosar a partir del perfil de salida las actuaciones que se espera que los profesionales en esta disciplina desempeñen en su ejercicio profesional, integrándose acá la teoría y la práctica de su formación académica con la parte humana del futuro profesional. Además, esta discrepancia que se evidencia en este estudio podría visualizarse si se hiciese una comparación entre los manuales de procedimientos que hay en los centros de salud para los laboratoristas clínicos con los perfiles de egreso de las IES, aunque esto no es parte ya de esta evaluación, pero podría convertirse en otra línea de investigación

Cabe mencionar que los profesionales de esta área no ven a un paciente o lo tratan en un consultorio; en algunos casos, lo atienden directamente o solo reciben una muestra para análisis, con el que habrá que trabajar de forma ética y profesional, realizando los análisis solicitados con el fin de obtener una respuesta al problema de salud que le aqueja al paciente, brindando información suficiente al médico que es quien evaluará dichos análisis y podrá ofrecer el tratamiento indicado para que los pacientes mejoren su estado de salud. Por ello, es importante que dentro la formación profesional adquirida por los laboratoristas clínicos, desarrollen las habilidades técnicas que demanda su ejercicio profesional para desempeñarse adecuadamente en el campo laboral (Zaragoza, 2010)

Es así como analizamos la siguiente problemática y se desglosan con el propósito que al lector le sea de utilidad y facilite la comprensión de estos términos curriculares, los puntos más relevantes que se han considerado para el planteamiento del problema que pretendemos evaluar son:

- *Necesidad insatisfecha*: planes de estudio por objetivos, donde no se toma al estudiante como centro del aprendizaje, pero pareciera que se le forma bajo un enfoque de competencias, porque en algunos perfiles de salida de las IES se plantean actuaciones que pueden habilitarlo para el ejercicio de su profesión. Además, no hay actualizaciones pedagógico-didácticas que nos pongan a la altura de la formación internacional en esta área.
- *Situación desfavorable*, según las expectativas de un grupo poblacional: la universidad pública es la que por su autonomía tiene el plan de estudios más desactualizado (1997) y es por la que la mayoría de los salvadoreños optan para seguir sus estudios universitarios, esta universidad debería ser la que ofrece una formación más actualizada y de calidad a la población estudiantil, sobre todo si se desea mejorar la calidad de la educación en nuestro país. Dicha autonomía seguramente genera cambios internos en el plan de estudios lo cual no se ve reflejada en el MINEDUCYT.
- *Situación generadora de conflictos*: Exámenes de incorporación para servicio social presentan bajas calificaciones será que estos resultados sean reflejo de áreas deficitarias que pueden influir en el desempeño del profesional.
- *Estado negativo existente*: planes desactualizados o planes que no contemplan innovación educativa dentro del área disciplinar de estudio. Además, en los planes se contemplan perfiles que orientan las actuaciones del estudiante, aunque están diseñados en un enfoque

basado en objetivos y no en competencias, que son las que el estudiante necesita desarrollar para desempeñarse como profesional en su área.

Ante esta situación surge el cuestionamiento siguiente:

¿Los estudiantes a nivel de prácticas hospitalarias y de año social de la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico de las Instituciones de Educación Superior de El Salvador logran el perfil de salida de la carrera en sus prácticas hospitalarias y servicio social?

1.3 Objetivos

General

Determinar si la ejecución de las practicas hospitalarias y de año social que realizan los estudiantes de Licenciatura en Laboratorio Clínico permite lograr el perfil de salida establecido en el plan de estudio de las Instituciones de Educación Superior que ofertan esta carrera.

Específicos

1. Conocer el perfil de salida de los planes de estudio de la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico.
2. Determinar si en las practicas hospitalarias y servicio social se ha logrado el perfil de salida desde la perspectiva de los estudiantes.
3. Conocer si el perfil de salida de las Instituciones de Educación Superior se concretiza en las actuaciones de los alumnos de prácticas hospitalarias y servicio social

1.4 Justificación del Estudio

La LLC, tiene como objetivo dentro de su currícula educativa la preparación de recursos humanos que sean capaces de realizar los análisis clínicos, elaborados con calidad, eficiencia, efectividad y veracidad; dichos análisis darán seguridad al paciente que su resultado expresa su condición de salud al momento de su procesamiento.

Después de cursar las asignaturas del plan de estudio, el estudiante realiza sus prácticas hospitalarias y el año social, en estos espacios es donde el estudiante puede establecer una clara vinculación entre la teoría y la práctica; además en este contexto puede visualizarse si está o no habilitado para desempeñarse en el ejercicio de su profesión en hospitales, centros de salud y bancos de sangre.

¿Para qué hacer una evaluación de los perfiles de salida de la carrera Licenciatura en Laboratorio Clínico?

Para comprender el contexto en el que se implementa el plan de estudio de forma práctica y contrastar su desempeño con el perfil de salida. La necesidad de realizar una evaluación está basada en el hecho de que es fundamental conocer el actuar con eficiencia; es así que se considera necesario conocer el perfil de salida de esta carrera para demostrar el estado actual y recomendar sobre qué se debe hacer o qué medidas se pueden tomar para lograr alcanzar ese perfil de egreso, demostrar si esa promesa formativa que las universidades profesan en su oferta académica.

Lo anteriormente expuesto se puede sustentar con la información proporcionada por el área de recursos humanos del MINSAL en donde podemos observar los siguientes parámetros

Como es el MINSAL quien en su mayor parte recibe a los alumnos tanto de prácticas hospitalarias como de servicio social, en este espacio tienen su primer contacto con lo laboral se solicitaron los resultados del examen al que se someten los alumnos para optar a su servicio social. Los resultados del área de conocimiento de los años 2017, 2018 y 2019 muestran información relevante en el alcance del perfil de salida de los estudiantes, dejando por sentado que, con las prácticas hospitalarias, previas al año social, los estudiantes deben obtener el aprendizaje y adquirir la experiencia en las diferentes especialidades.

En las figuras 1a, 1b y 1c, se muestran los resultados promedio de los estudiantes que ingresan al servicio social en los años, 2017, 2018 y 2019 respectivamente y se aclara la IES a la que pertenece. Además, es importante aclarar que la nota máxima en dichas evaluaciones es de 10.0.

Figura 1a.

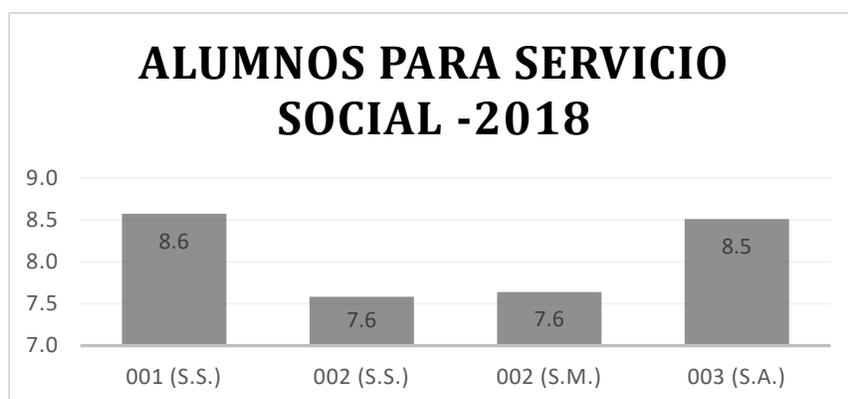
Resultados promedio de estudiantes que ingresan al servicio social en el año 2017.



Fuente: Dirección de Desarrollo de Recursos Humanos/ MINSAL

Figura 1b.

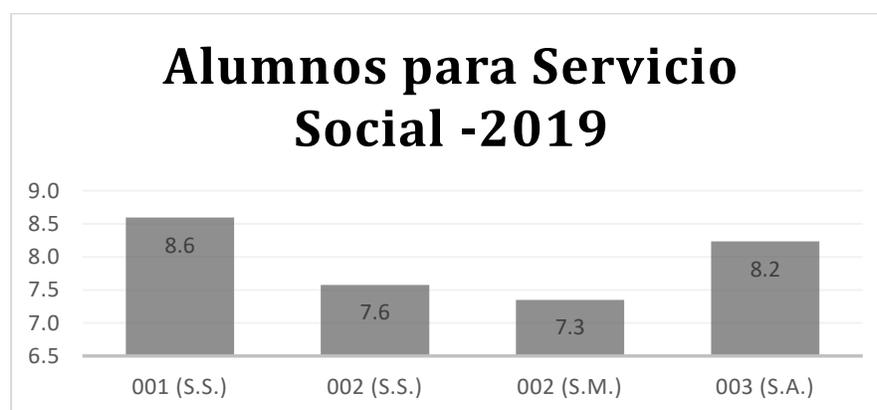
Resultados promedio de estudiantes que ingresan al servicio social en el año 2018.



Fuente: Dirección de Desarrollo de Recursos Humanos// MINSAL

Figura 1c.

Resultados de estudiantes que ingresan al servicio social en el año 2019



Fuente: Dirección de Desarrollo de Recursos Humanos// MINSAL

En las figuras anteriores nos presenta que estamos frente a una prueba académica estándar elaborada por el MINSAL y es de observar que los promedios alcanzados pueden llevar a una clasificación de las diferentes IES, un pequeño comentario será que la Universidad 001, no tiene una mejora significativa; sin embargo, sus alumnos obtienen mejores calificaciones en los tres

años. También es de ver que la IES 003 obtiene buenas calificaciones y va en el mismo periodo de 3 años aumentando sus calificaciones, se podría pensar que han realizado cambios en sus planes de estudios causando el cambio. Por otra parte, los datos indican que en la IES 002 en el periodo de 3 años no cambia sus calificaciones en el tiempo, pero entre instituciones con las mismas condiciones presenta inestabilidad, esto puede significar que sean sus docentes, su didáctica, su rotación de personal, etc. Por lo que nos motiva a querer hacer más análisis evaluativo y sugerir acciones en nuestras conclusiones y recomendaciones, pues ninguna alcanza el máximo de nota.

Es de todos conocido que un examen no significa el conocimiento concreto del estudiante, pero este puede evidenciar la influencia de los diferentes factores que pueden incidir en el logro del perfil de salida de cada una de las IES.

Con este análisis se pueden justificar el tomar la decisión de realizar una evaluación del perfil de salida y habrá espacio para aportar acerca de las prioridades, objetivos y estrategias de intervención, así como la determinación de viabilidad y factibilidad de las posibles acciones que hay que tomar para solventar la situación problemática.

El realizar este estudio y evaluar el estado actual del perfil de salida de la LLC permitirá tener una visión más real del tipo de profesionales en esta área que se están formando y proponer algunas sugerencias para mejorar la calidad educativa que se está brindando.

Por tanto, toda evaluación se convierte en uno de los primeros pasos para un proceso de planeación o proyecto en la medida que a través de él se puede tener un conocimiento real y concreto de una situación sobre la que se va a intervenir, teniendo en cuenta que las acciones de un programa o proyecto buscan resolver una situación-problema.

Por su historia la cual esta detallada más adelante, se ha observado que esta carrera sólo cobra mayor relevancia cuando se presenta una situación que exija manejo de nuevas técnicas o de

nuevos equipos para la realización del análisis de muestras clínicas, como pasó en los años 30 por ejemplo, con la Campaña Nacional 10 Antipalúdica, que se generó un mayor interés por la carrera, así como la crisis epidemiológica mundial que ha generado el COVID-19 y está demandando la realización continua de exámenes de laboratorio.

Aunado a eso las universidades que oferta la carrera de LLC y de las 21 universidades restantes ninguna oferta algún postgrado o especialización en esta área. Y las capacitaciones o diplomados de actualización se dan sólo en algunas empresas que lo gestionan, algo que no es abierto al público; también otros diplomados o postgrado han sido gestionados por motivación propia y generalmente han sido tomados en otros países.

1.5 Alcances y Limitaciones del Estudio

En el presente trabajo se busca evaluar el perfil de salida a través de los alumnos que se encuentran en las practicas hospitalarias y servicio social, conocer el perfil de salida que se encuentra declarado en el plan de estudio de cada IES que ofertan esta carrera; mediante el análisis de sus planes de estudio e identificar indicadores que nos permitan visualizar el alcance los objetivos de la carrera y la identificación de las áreas que favorecen el logro de este perfil de salida. Los hallazgos de la investigación podrán ser un insumo para la actualización de los planes de estudio de las universidades que ofertan la LLC.

En lo que respecta a las limitantes de esta investigación, pueden mencionarse que se dificulta el acceso a la información en las instituciones que ofertan la LLC, ya que cada IES guarda celosamente sus planes de estudio porque son un documento institucional. La LLC, no es una carrera estandarizada como los profesorados, que son manejados exclusivamente por el MINEDUCYT y son ellos los que hacen las actualizaciones en los planes de estudio para que sean

ofertados en las universidades; por el contrario, en el caso de la LLC cada universidad le da su toque particular en la oferta académica que ofrece.

Al no haber investigaciones antecedentes en los elementos curriculares del perfil de salida, el logro de este y las prácticas profesionales en el área de laboratorio clínico, obliga a revisar investigaciones en otras áreas, pero con los mismos elementos curriculares y rescatar aquello que pueda abonar a la realización de este estudio.

Por la situación actual de salud que nuestro país atraviesa, el acceso a los estudiantes que están ejerciendo se limita para la realización de entrevistas presenciales, teniéndose que buscar otras alternativas de contacto, aunque también habrá que considerar la cuestión de disponibilidad de tiempo de los participantes.

Capítulo 2. Marco Teórico

La Licenciatura en Laboratorio Clínico es una carrera, donde se forman profesionales que manejan muestras biológicas para la realización de exámenes de laboratorio, análisis e interpretación de resultados, los cuales sirven de insumo al médico tratante para el diagnóstico, tratamiento y manejo del paciente. Por el profesionalismo que requiere el ejercicio de esta carrera, es necesario que laboratoristas clínicos se formen no solo a la vanguardia de la tecnología, sino, también que tengan las competencias técnicas necesarias para responder a las demandas que la sociedad exige de su profesión. En este sentido, es necesario hacer un diagnóstico del perfil de salida de los profesionales en el área de Laboratorio Clínico con el fin de visualizar si la formación académica responde a las demandas de su ejercicio profesional y para ello, es necesario comenzar aclarando algunos conceptos básicos que nos ayudarán en la comprensión de esta temática de investigación.

Es importante establecer qué para el desarrollo de las temáticas de esta investigación, se iniciará desde el nivel macrocurricular lo que corresponde al Currículo Nacional hasta el nivel microcurricular estas son las prácticas profesionales formando parte de las asignaturas del plan de estudios y en este caso las prácticas hospitalarias y del año social corresponden a este segmento. Una vez visualizada la carrera LLC desde el punto de vista curricular, nos concentraremos en la carrera y su importancia. En la figura 2, se presenta de manera gráfica la ruta temática que se desarrollará en este capítulo.

Figura 2.*Ruta temática del capítulo 2*

Fuente: Elaboración Propia a partir del capítulo 2

2.1 El Currículo Nacional

Para la elaboración del diagnóstico del perfil de salida de la carrera de LLC de las IES es necesario hablar sobre el currículo y el diseño curricular de los planes de estudio de la carrera; sin embargo, la principal problemática con la que hay que enfrentarse es la conceptualización del currículo. Mucho se especula sobre lo que es el currículo y ciertamente no hay un consenso que nos ayude a esclarecer el mismo; algunos autores en lugar de explicar lo que es el currículo prefieren explicar lo que no lo es. El currículo no es un plan de estudio ni un esquema gráfico de distribución de asignaturas y contenidos; por el contrario, va más allá, engloba mucho más, por eso, resulta complejo abordar este tema.

Según la Dirección Nacional de Educación Superior y la Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología (2014), el currículo se define como:

«El conjunto de principios o fundamentos antropológicos, axiológicos, formativos, científicos, epistemológicos, metodológicos, sociológicos, psicopedagógicos, didácticos, administrativos y evaluativos que inspiran los propósitos y procesos de formación integral (individual y sociocultural) de los educandos en un Proyecto Educativo Institucional que responda a las necesidades de la comunidad» (p.86)

Otra definición del currículo es la que plantea el Ministerio de Educación en los Fundamentos Curriculares de la Educación Nacional (1997), el currículo es: «el instrumento clave de concepción, sistematización y organización de los procesos educativos. Desarrolla y promueve acciones sociales, científicas, tecnológicas y propiamente pedagógicas, aplicadas a la práctica educativa en los diversos niveles y modalidades del sistema» (p.19).

Puede decirse entonces que el currículo marca el plan de acción, es decir, las directrices hacia donde se dirige la enseñanza - aprendizaje, ya que nos permite aplicar la teoría pedagógica en el aula. El currículo nos da la pauta de los principios y rasgos del propósito educativo, en este sentido comprende los objetivos, contenidos, metodologías y criterios de evaluación para cada nivel educativo, es todo el accionar del proceso educativo.

El currículo nacional se fundamenta en una teoría pedagógica que va a encaminar sus componentes curriculares y la práctica educativa, en los diferentes niveles y modalidades educativas. El currículo Nacional de El Salvador se caracteriza por ser humanista, constructivista y socialmente comprometido, porque se fundamenta en tesis filosóficas, epistemológicas, psicológicas, sociológicas y antropológicas. En este sentido, se centra en la persona como un ser integral, protagonista y constructor de su propio aprendizaje; la persona está en la búsqueda permanente para satisfacer las necesidades globales y responder a las características socioculturales de las personas y las colectividades (Ministerio de Educación, 1997, p.17-18)

Después de abordar lo que es el currículo es igualmente importante mencionar los componentes curriculares que se desarrollan dentro de una planificación educativa: los objetivos curriculares, que nos marcan las directrices de la acción educativa; las áreas curriculares, que se refiere al saber disciplinar en todos sus ámbitos; las metodologías que nos facilitan el aprendizaje y nos brindan los lineamientos didácticos; los recursos educativos que apoyan el aprendizaje, se refiere a todas las situaciones de aprendizaje diseñadas para lograr experiencias significativas en el estudiante y promover los saberes previos; y, finalmente, la evaluación permanente, para verificar si se están cumpliendo los objetivos del sistema educativo (Ministerio de Educación, 1997, p.22-23)

Además de conocer los componentes curriculares, es necesario conocer las tres dimensiones de concreción curricular

«Todos los componentes curriculares pueden ser concebidos, puestos en práctica y ser alcanzado en las siguientes dimensiones: Nacional (macrocurrículo), que constituye el marco y la base del conjunto de procesos educativo-pedagógicos del sistema educativo en su totalidad; por nivel o modalidad educativa (mesocurrículo), que incluye los lineamientos técnico curriculares por área, por carrera, por especialización y por modalidad educativa; por institución (microcurricular institucional), se concreta en el proyecto educativo de cada institución; y, finalmente, por aula (microcurricular de aula), se expresa en las planificaciones didácticas de los docentes» (Ministerio de Educación, 1997, p.23)

2.2 Diseño y Evaluación Curricular

Ahora bien, una vez esclarecido lo que es el currículo, es importante plantear lo qué es el diseño curricular, según Stenhouse (1993) se define como diseño o ajuste curricular como:

«Un proceso de toma de decisiones para la elaboración o ajuste del currículo, previo a su desarrollo, que configure flexiblemente el espacio donde se pondrá en práctica, mediante un proceso de enseñanza y aprendizaje del cual el proyecto curricular es su visión anticipada» (p.509).

El diseño curricular nos permite visualizar las adecuaciones que hay que hacerle al currículo para que responda a las necesidades que la sociedad demanda; para ello, se inicia con la actualización o diseño de los planes de estudio. Para hacer un diseño curricular, es necesario analizar el currículo en sus diferentes elementos o procesos que lo componen, ello implica revisar por ejemplo la propuesta de objetivos que se pretende lograr, una vez que se tenga claro qué es lo que se quiere enseñar, es importante establecer el cómo, a través de qué metodología o estrategias se va a enseñar; todo esto va aunado al planteamiento concreto de los contenidos o líneas temáticas a seguir; así como, los procesos de enseñanza-aprendizaje todo esto para establecer de forma específica cómo se va evaluar, qué es lo que hay que mejorar de los contenidos y establecer la interacción de los protagonistas del quehacer educativo.

Al hablar de diseño curricular, es importante mencionar que detrás del concepto hay toda una serie de procesos que permiten su construcción, éxito, calidad y pertinencia del mismo. El proceso para diseñar el currículo requiere una continua problematización frente a su pertinencia contextual, pedagógica y filosófica, por cuanto el currículo no tiene nunca un final, sino que siempre se hace, crea y significa; su naturaleza no es de llegada sino de camino.

Posner (2005), plantea que el currículo no es algo definitivo, algo que debemos dar por sentado, sino al contrario, se construye día a día, a través de las adaptaciones que se hacen dentro de la práctica pedagógica en los distintos espacios educativos, por ello, así como va cambiando el contexto, debe hacerlo el diseño curricular, los planes se desactualizan rápidamente y en ese

sentido dejan de responder a las demandas actuales del ejercicio profesional, por ello es necesario ir actualizando periódicamente los planes de estudio de las carreras con las que estamos formando profesionales para responder a este contexto; y es necesario contar con planes actualizados para la mejora de la calidad educativa que se brinda, así como del proceso de implementación del currículo que visualizará si se está logrando o no el objetivo para el cual fue diseñado.

En este sentido, es importante mencionar entre las tres IES que ofertan la carrera, solamente se tiene un plan de estudios actualizado, los otros dos planes de estudio proporcionados por las IES no parecen estar vigentes, incluso uno parece un dossier o carpeta a la que le han ido incorporando documentos de actualizaciones.

Según Roldán (2005) un plan de estudios vigente se propone para satisfacer las necesidades de una sociedad que requiere un profesional en un campo específico. Por ello es necesario evaluar si el plan vigente se está implementando de acuerdo con las demandas actuales del ejercicio profesional, se trata de verificar si los contenidos de las asignaturas van acordes con el perfil profesional y si estos permiten alcanzar el logro de dicho perfil.

Por otra parte, el diseño curricular nacional da directrices para una intervención educativa planificada, lo que significa establecer las orientaciones básicas de la filosofía y política educacional, en lineamientos para la acción educativa que se concreta a través del currículo. Es necesario conocer el contexto e interpretar las expectativas de la sociedad nacional para incorporarlas a los procesos educativos, esta es una de las razones que motivan esta investigación.

El diseño curricular debe recolectar la información del contexto, analizarla y dar respuesta al mismo de forma inmediata, de tal forma que se concrete la inserción y proyección protagónicas de los jóvenes en la sociedad.

El diseño curricular se sirve de un conjunto de instrumentos cuya expresión más tangible son los planes y programas de estudio (como patrón específico y operativo del currículo), los recursos didácticos diseñados para apoyar su desarrollo (como son textos, guías didácticas), las unidades de aprendizaje y los módulos de formación, entre otros (Ministerio de Educación, 1997, p.20).

El diseño curricular como un proceso creativo, englobante, interactuante y siempre perfectible, no se agota con estos instrumentos, más bien se nutre de la práctica de todos los actores educativos, con énfasis en el trabajo creador de los maestros y maestras, en tanto responsables directos del desarrollo curricular (Ministerio de Educación, 1997, p.20). En este sentido, deben interrelacionarse la investigación, docencia y proyección social para darle coherencia al desarrollo curricular del nivel de educación superior; es decir, que en las carreras que ofertan las IES, deben contemplarse y promoverse a través de sus planes de estudio en las distintas disciplinas.

El diseño curricular, en una interacción constante, responde a las especificidades de los niveles y modalidades que constituyen el sistema educativo, ofreciendo orientaciones teórico-metodológicas básicas, para que sus actores y las instituciones de educación las ejecuten en el proceso educativo (Ministerio de Educación, 1997, p.35-36).

El Currículo Nacional de El Salvador constituye la base conceptual, científica, tecnológica y pedagógica y la orientación para los múltiples y variados procesos de formación de sus ciudadanos (Ministerio de Educación, 1997, p.35-36). Por esta razón es importante que el currículo con el que se forma a los profesionales se encuentre actualizado, ya que de ello depende el nivel educativo de nuestro país.

Es en esta actualización del currículo que entra el juego en un papel protagónico la **evaluación curricular**, Díaz-Barriga (2011) propone 4 etapas para el diseño curricular que van

desde la fundamentación de la carrera profesional, la elaboración del perfil profesional, la organización y estructuración curricular hasta la evaluación del currículo, que es el principal centro de esta investigación

La evaluación curricular es un proceso dinámico y continuo que permite valorar la pertinencia del plan de estudios con el contexto sus necesidades, problemas y tendencias, así como los diferentes componentes de la realidad institucional (Jaugregui, 2015). Díaz-Barriga (2011) concuerda con Jaugregui, en que el currículo no es estático, se basa en un contexto cambiante, afirma que las necesidades pueden cambiar, así como los avances disciplinarios, esto hace que sea necesario actualizar permanentemente el currículo y para ello es importante considerar las repercusiones sociales que puede tener la labor del egresado, esto es la evaluación externa; así como el logro académico de los objetivos declarados en el perfil profesional, esto es la evaluación interna. Al concretarse ambas evaluaciones se puede proceder a elaborar un programa de reestructuración curricular o rediseño del programa de estudio.

El Instituto Politécnico Nacional (IPN) (s/f) afirma que la evaluación curricular es una directriz para guiar y proporcionar información respecto al diseño curricular y está relacionado con la actualización de los programas de estudio vigentes, así como la elaboración de nuevos planes. De esta forma, en el documento se describe operacionalmente los principios de la evaluación curricular, su estructura, las funciones asignadas a los actores del proceso, las tareas específicas y los productos esperados (p.4)

Según Martínez (2013) La evaluación de programas académicos es una estrategia evaluativa flexible que puede cubrir múltiples propósitos; su finalidad última es el mejoramiento de la calidad del currículum. En este caso el perfil de salida de la LLC, por ello se plantea que en sentido general cada carrera está dada por la delimitación del perfil profesional (o de egreso), del

objeto de la profesión, el cual es un sistema que contiene una parte de la realidad objetiva, que tiene como base el grupo de problemas que en él se manifiestan y que requieren la acción de un sólo tipo de profesional para resolverlos (Martínez, 2013).

En este sentido es que para evaluar el perfil de egreso de la LLC en esta investigación se tomaron los perfiles de salida, y se establecieron las actuaciones que demandan del profesional dichos perfiles para el ejercicio de su profesión.

¿Qué ventajas hay en realizar una evaluación curricular? Según el IPN (s/f) la evaluación curricular sirve como elemento para la evaluación de los compromisos institucionales y del plan de trabajo; así como de la pertinencia del plan de estudios y la coherencia de su diseño.

El IPN(s/f) plantea que se desarrollen las siguientes actividades para la realización de la evaluación curricular:

- Revisar el procedimiento de evaluación establecido en el currículum vigente.
- Revisar la literatura especializada sobre el tema.
- Consultar a especialistas en evaluación.
- Elaborar un documento breve que defina los criterios, lineamientos y metodología a seguir para la evaluación del diseño curricular del programa de estudio.
- Determinar los supuestos y preliminares de la evaluación (plan de evaluación)
- Determinar el tipo y momento de la evaluación.
- Determinar categorías, variables y criterios de evaluación.
- Diseñar instrumentos de evaluación y formas para registro de información.
- Recolección de datos por parte de los involucrados con el programa de estudio (comité de evaluación)
- Analizar e interpretar la información.

- Elaborar un informe de evaluación donde se integren observaciones y sugerencias y, además, se comuniquen los resultados.
- Emitir juicios de valor y tomar decisiones para la mejora continua de los documentos oficiales.

Los elementos que propone el IPN siguen toda una secuencia lineal para la evaluación curricular, pero en este caso se refieren a la evaluación de todo el plan de estudio, pero para este estudio, solo se evaluará un elemento curricular del plan, que corresponde al perfil de salida, por lo que se retomaran y adecuaran a la investigación los elementos propuestos a este estudio.

En lo que respecta al propósito de la evaluación curricular, puede plantearse que principalmente tiene 2 propósitos, por una parte, asegurar la calidad y mejora continua del plan estudio y Contrastar y emitir un juicio respecto al deber ser del plan de estudio, es decir, la congruencia del diseño curricular con los fines institucionales y con las necesidades sociales que pretende atender (IPN, s/f).

Es importante recalcar que los elementos a considerar en una evaluación curricular nos van a manifestar la relación que hay con el nivel declarativo del perfil de salida, por ello, es importante considerar el desempeño de los estudiantes en formación en el ejercicio de su profesión. Para el proceso evaluativos de los desempeños, se puede contemplar la perspectiva de la comunidad educativa (docentes y estudiantes), la comunidad externa que está compuesta por todos aquellos actores que participan en la concreción de la promesa formativa en ejercicio profesional (empleadores) y finalmente, la perspectiva de los titulados, quienes pueden dar cuenta de los requerimientos, ajustes, estructuras básicas y de identidad de una formación inacabada. En este sentido se puede hablar de evaluación interna de la eficacia y eficiencia y una evaluación externa de la eficacia.

Ahora bien, ¿cuáles son los objetivos de estos tipos de evaluación? Según el IPN(s/f) en lo que respecta a la evaluación interna podemos mencionar el analizar la congruencia o coherencia de los elementos curriculares en cuanto a la relación de correspondencia y proporción entre ellos, así como las áreas, tópicos y contenidos especificados; así como la secuencia e interdependencia de las unidades de aprendizaje en función de los principios pedagógicos del modelo educativo institucional, con el propósito de adecuarlos; además de la estructura de contenidos y actividades curriculares con base a los principios epistemológicos, psicopedagógicos y a la estructura sintáctica y semántica de las disciplinas que sustentan el plan de estudio.

Además de estos análisis, en la evaluación interna se investigan los factores relacionados con el aprendizaje, desarrollo personal y logros académicos de los alumnos, como causas de índices de reprobación, deserción, aprovechamiento escolar, habilidades académicas, actitudes y motivación. También dentro de los objetivos de este tipo de evaluación está el identificar los problemas que el plan de estudios enfrenta en su operación, así como los factores que condicionan su éxito o fracaso.

En la evaluación externa los objetivos que se persiguen son los siguientes: analizar el marco de referencia que sustenta al plan de estudios; investigar las necesidades sociales que abordará el egresado, a partir del análisis de la práctica social de la profesión; investigar el mercado ocupacional, demanda laboral, subempleo y desempleo del egresado (en cierta medida el IPN plantea que se realice el estudio de demandas y necesidades de formación para que con el diseño o actualización de los planes de estudio se dé respuesta a los hallazgos encontrados). Además, se propone delimitar la formación requerida (dominante) y potencial (prospectivo y emergente) en el ámbito ocupacional para retroalimentar la estructura del plan de estudios; investigar los alcances y limitaciones de la incidencia de la labor profesional del egresado a partir de las diferentes áreas,

sectores y actividades propuestas en el perfil del egresado, tanto a corto como a mediano plazo; el último objetivo que persigue este tipo de evaluación es investigar las funciones profesionales desarrolladas en el desempeño de la profesión con respecto a la formación ofrecida en la unidad académica y la de egresados de otras instituciones.

Como puede apreciarse en los objetivos de estas evaluaciones, es un proceso bastante amplio y detallado, en este sentido si habláramos de objeto de la evaluación, podría plantearse el currículum vigente; la operación del currículo, traducida en términos de rendimiento académico; los resultados del currículo; egresados y empleadores. Al realizar una evaluación curricular, para cada uno de estos objetos habría que establecer los criterios específicos de evaluación

Brovelli (2001), plantea la necesidad de considerar a la evaluación curricular e institucional como modo de comenzar a mejorar el currículum y las instituciones educativas. Señala, además, como consecuencia, la conveniencia de encarar la evaluación curricular como proceso de investigación participativa y colaborativa, desarrollándose algunos aspectos metodológicos básicos.

Se puede decir, que, si bien la cuestión de la revisión del currículum no es nueva para las instituciones educativas, esta revisión no incluye, por lo general, una crítica de los supuestos básicos ni la consideración del currículum de manera global. El interés por la evaluación curricular ha aumentado como consecuencia de nuevas ideas que cobran fuerza en el discurso pedagógico actual, tales como la mayor autonomía y responsabilidad social de estas instituciones; la preocupación por buscar mayor coherencia y eficacia en su funcionamiento y resultados; el desarrollo profesional del profesorado. Todas estas cuestiones están ligadas al problema de la necesaria mejora de las prácticas de enseñanza y por lo tanto a la mejora de la calidad de la educación (Brovelli, 2001).

En este sentido, la evaluación de la calidad de los programas de educación superior conlleva la necesidad de ser, ella misma, cada vez de mejor calidad. Podría afirmarse que los proyectos ocasionales de evaluación eran, en varios casos, un mero ejercicio académico más que un compromiso sentido. Ahora, con las presiones provenientes de las principales fuentes de financiamiento oficial (el gobierno federal y los estatales), las universidades públicas están obligadas a modificar sus viejos hábitos evaluativos (Martínez, 2013). Precisamente por ello, es que se aborda la evaluación del currículo, que en este caso es el plan de estudio de la carrera de LLC.

2.3 Plan de estudios

Ahora bien, ¿Qué debemos entender entonces por plan de estudio? Según la Dirección Nacional de Educación Superior y Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología (2014) el plan de estudio es:

«El Documento curricular en el que se seleccionan y organizan sistemáticamente de acuerdo con criterios y objetivos prefijados con unidad y coherencia, las experiencias de aprendizaje que garantizan la formación en educación superior, desde el ingreso hasta la titulación, necesaria para alcanzar un grado académico en un área del conocimiento que pueden corresponder a un determinado enfoque» (p.90-91).

El Plan de estudios es un documento que está dirigido primer lugar a los estudiantes, les brinda una visión general de su carrera, su sentido formativo, los objetivos que se persiguen y/o las competencias que se espera que desarrollen a lo largo de su formación. A pesar de ello, los estudiantes no tienen acceso a esta información, se limita solamente a la información publicada en los medios sociales y en las páginas web de cada institución educativo. A continuación, en la figura

3 se presentan unas capturas de pantalla de la información que se encuentra en las páginas web de las IES que ofertan la LLC

Figura 3.

Información de la carrera que brindan las IES en sus páginas web.



Descripción de la carrera

La licenciatura en laboratorio clínico capacita para realizar con habilidad y destreza, procedimientos y técnicas inherentes a las secciones de Uroanálisis y Coprológica, Bacteriología, Química Clínica, Serología, Hematología e Inmunoematología, así como del Banco de sangre, a fin de proporcionar un resultado efectivo que ayude al establecimiento del Diagnóstico del estado de salud del usuario o usuaria, lo mismo que al tratamiento y al seguimiento de la evolución de su patología, estableciendo una relación de calidad y calidez, tomando al individuo como un ser biopsicosocial.

Áreas de desempeño laboral

Desempeña su actividad como Licenciado en tres niveles, Nivel operativo de Sección, Nivel de Jefatura y Docencia, específicamente será capaz de:

Dirigir y administrar el laboratorio clínico en instituciones de salud públicas, privadas y de seguridad social

Desempeñar labores profesionales en las diferentes áreas de laboratorio clínico de instituciones públicas, privadas y de seguridad social

Realizar investigaciones relacionadas con las áreas de laboratorio clínico

Dirigir y administrar el Banco de Sangre de instituciones de Salud Pública privadas y de seguridad social.

Laboratorios

Laboratorio de Informática

[Sala de Medicina y Cirugía \(Sala de Fundamentos\)](#)

[Laboratorio de Anatomía](#)

[Laboratorio de Microbiología y Parasitología](#)



DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA

La carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico resulta indispensable para el diagnóstico clínico, y en UNASA, el estudiante recibe la formación científica e integral en las diferentes disciplinas analíticas como Control de Calidad, Parasitología, Uroanálisis, Hematología, Micología Médica, Química Clínica, Bacteriología, Inmunología y Serología entre otras; que son la base para confirmar, descartar un diagnóstico o pronóstico, controlando la evolución de la enfermedad y la respuesta a los tratamientos. Se recibe la formación vinculando la proyección social y la investigación con calidad científica, inculcando la ética y la competitividad, para desarrollar en el estudiante el espíritu de un profesional integral que contribuya al desarrollo nacional.

FORTALEZAS

UNASA, a la vanguardia con la formación especializada, enriquece el pensum de esta carrera con las asignaturas de Biología Molecular, Banco de Sangre, Microbiología de Aguas, Microbiología Veterinaria y Microbiología de Alimentos, lo cual permite al futuro profesional desempeñarse en las áreas industriales con tecnología de punta y control de calidad. Las cátedras son impartidas por docentes altamente capacitados y especializados, comprometidos con el objetivo de formar profesionales capaces de desarrollarse en las áreas de la salud, industrial y docencia. Las prácticas de laboratorio son impartidas de forma personalizada, con laboratorios equipados con tecnología de punta, así mismo el laboratorio de Biología Molecular con equipos de alta gama. Contamos con centros de práctica externa para que nuestros estudiantes puedan realizar su práctica profesional supervisada en las diferentes instituciones de salud, gracias a los convenios con diferentes instituciones gubernamentales. Se contribuye en el desarrollo del estudiante a través de aportes científicos desde las cátedras, participación en congresos, jornadas científicas y otras actividades extracurriculares, así como Curso de Informática, Español y 12 Módulos de Inglés; que en conjunto son un componente adicional que enriquece la formación del nuevo profesional de salud.

CAMPO LABORAL

El Profesional en Laboratorio Clínico está en la capacidad de desempeñarse en cargos de jefatura o gerencia tanto en la empresa privada como a nivel gubernamental, se parte del equipo de profesionales de un Laboratorio Privado, Hospitales Nacionales o Privados, Unidades de Salud, ISSS o como personal de control de calidad microbiológico en empresas de alimentos, en laboratorio de aguas y en el área de veterinaria así como en el desempeño de la docencia e investigación a nivel superior.



En el Plan de estudio se plantea de manera secuenciada los objetivos específicos, los contenidos de enseñanza y las actividades formativas que van a desarrollarse de acuerdo con lo establecido en el mismo. La mayoría de los planes de estudio de las carreras que se ofrecen en El Salvador han sido diseñadas de acuerdo con un enfoque por objetivos; sin embargo, algunas

universidades están actualizando los planes de estudio de sus carreras y están apostándole a una formación más integral de sus profesionales, optando entonces a diseñar sus planes de estudio bajo el enfoque basado en competencia. Esas competencias que son necesarias para el ejercicio laboral, muchas de esas, son consideradas como habilidades propias de la persona o como habilidades técnicas que el estudiante en formación tendrá que desarrollar y poner en práctica en espacios formativos que le generen experiencias más significativas como lo son las prácticas profesionales y en el caso de la LLC, las prácticas hospitalarias, las prácticas en Banco de Sangre y Servicio Social.

Ciertamente, la creación de nuevos planes de estudio, la reestructuración o actualización de los vigentes, han sido orientados por las demandas profesionales encontradas en los estudios de mercado, así como las prácticas profesionales de los egresados de la carrera. Para la elaboración de los mismos, se hacía un diagnóstico de necesidades o un estudio de factibilidad que visualizará la pertinencia del proceso curricular, que consistía en la estructuración de los planes de estudio, basados en las necesidades locales para responder al contexto laboral inmediato a la universidad, de tal forma que se formaba al estudiante para responder a este contexto, para un empleo determinado, de esta forma, con la privatización de la educación se podía manipular el contenido en las unidades didácticas con las que se formaba a los estudiantes, de tal manera que no se formaba para mercados externos y lejanos, por eso es también necesario conocer el contexto global del campo profesional.

En las empresas se requiere gente bien calificada, capacitada, capaz de desempeñarse productivamente dentro de su ejercicio profesional y por ello, es que las empresas hacen convenios de colaboración con las universidades, para que los profesionales que se formen cumplan con el perfil que satisfaga las necesidades que en el campo laboral se requieren. Por otra parte, también

es importante que los estudiantes conozcan su mercado laboral y que reflexionen cómo su participación y desempeño dentro de las prácticas profesionales, junto con lo aprendido durante su formación va a impactar en su desarrollo profesional.

Según el Reglamento General de la Ley de Educación Superior del Ministerio de Educación, en el Decreto 65, en el Artículo 10 se establece que:

«Las instituciones de educación superior someterán a la aprobación de la Dirección Nacional de Educación Superior sus planes y programas de estudio. Las Instituciones de Educación Superior Acreditadas, se acogerán al Art. 48, literal a) de la Ley, con la salvedad de un procedimiento de revisión general en lo relativo al cumplimiento de las Unidades Valorativas, el número de asignaturas y nombre de la carrera. La Dirección Nacional de Educación Superior podrá realizar las observaciones pertinentes si se encontraren [sic] deficiencias de carácter académico o de contravención a la ley y una vez subsanadas las mismas, se procederá al registro correspondiente, en el caso de las IES no acreditadas»

En este sentido, para ofertar una carrera profesional, cada Institución de Educación Superior debe someter a aprobación del MINEDUCYT el plan de estudios de la carrera que desean ofertar; una vez aprobada, la IES puede colocarla dentro de su oferta educativa. Es importante aclarar que la mayoría de las carreras, a excepción de los profesorados en educación, en cualquiera de las especialidades, son diseñadas por las IES, solamente los profesorados son diseñados por el MINEDUCYT y son ellos, con condiciones especiales los que autorizan el que las universidades para que puedan ofrecer o no dentro de su oferta educativa. Es por esta razón, que las carreras, pueden tener nombres similares o incluso el mismo nombre, pero no son exactamente iguales, así es que, si un estudiante desea cambiarse de institución educativa dentro de una misma carrera,

deberá someterse a un proceso de equivalencias, para ver las similitudes y diferencias entre los programas de estudio.

Según la Dirección Nacional de Educación Superior y Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología (2014, p. 12-15), los elementos que constituyen los planes estudio de carreras nuevas y actualizadas para todos los grados académicos establecidos en la Ley de Educación Superior (Enfoque por objetivos), se estructuran de la siguiente manera en la figura 4.

Figura 4

Elementos que constituyen los planes estudio de carreras nuevas y actualizadas para todos los grados académicos establecidos en la Ley de Educación Superior (Enfoque por objetivos)



Fuente: Elaboración propia a partir de Dirección Nacional de Educación Superior y Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología (2014, p. 12-15)

A continuación, se presentan de manera más detallada los elementos antes mencionados:

1. *Generalidades de la Carrera*: comprende el nombre de la carrera, requisitos de ingreso (de acuerdo con lo establecido en la IES), título a otorgar (con declinación de género), duración

en años y ciclos, número de asignaturas, número de Unidades Valorativas (U.V.), modalidad de entrega, sede y centro regional donde se impartirá, ciclo de inicio, año de inicio, vigencia del plan y unidad responsable (Facultad, Departamento, Escuela, según la organización de la IES)

2. *Justificación de la carrera:* en este apartado se expresan las razones que tiene la institución para impartir la carrera. Con base al análisis de contexto, se describe el aporte al desarrollo sostenible del país con el ejercicio de la profesión. En el caso de las carreras nuevas se considera el estudio de mercado, proyecciones, pertinencia de la especialidad, análisis de demanda laboral u otros que justifique la necesidad real de la carrera.
3. *Objetivos de la carrera:* corresponde a los objetivos de formación que ofrece la carrera.
4. *Perfil profesional que se pretende formar:* comprende, por una parte, las áreas de formación que se conciben en el perfil de egreso del profesional según los enfoques o modelos educativos de cada IES; y, por otra parte, las áreas de desempeño, que corresponden a los ámbitos de desempeño profesional de acuerdo con el perfil de formación, orientado al mercado laboral o emprendedurismo, incluye puestos de trabajo.
5. *Organización del pensum:* este apartado contiene las asignaturas por área de formación, cuadro resumen por áreas de formación, cuadro resumen de pensum, malla curricular, códigos de asignaturas. equivalencias de créditos académicos por unidades valorativas, plan de absorción (en caso de actualización del Plan de estudios) y las asignaturas del ciclo extraordinario.
6. *Sistema de evaluación de los aprendizajes:* acá se explica la evaluación por aplicar, teniendo en cuenta la modalidad de entrega, la nota mínima de aprobación y el reglamento correspondiente de cada institución.

7. *Egreso y graduación:* en este rubro se detallan las alternativas que tendrán los estudiantes que no logren el CUM (Coeficiente de Unidades de Mérito) establecido por las IES para poder graduarse, así como, los requisitos que cada estudiante debe llenar previo a su graduación, en concordancia con los requisitos de las IES y el reglamento correspondiente de las IES.
8. *Autorizaciones y requerimientos especiales:* cuando se trate de carreras que requieran visto bueno de Juntas de vigilancia u otras instituciones gubernamentales deberá indicarse que se cuenta con este permiso y expresarlo como anexo.
9. *Plazo de actualización del plan de estudios:* se define de acuerdo con lo que dicta la Ley de Educación Superior (LES).
10. *Programa de cada asignatura: comprende varios apartados:* 1) Generalidades, este contiene el nombre de la asignatura, número de orden, código (debe coincidir con el de la malla curricular y del cuadro resumen del pensum), prerrequisito, número de horas por ciclo, horas teóricas semanales, horas prácticas semanales, duración del ciclo en semanas, duración de la hora clase, unidades valorativas, identificación del ciclo académico; 2) Descripción de la asignatura; 3) Objetivos de la asignatura; 4) Unidades didácticas y contenidos de la asignatura; 5) Estrategias metodológicas; 6) Evaluación; 7) Referencias bibliográficas y 8) Modalidad de Servicio

Aunque es importante aclarar que la UES puede o no contemplar los mismos elementos antes mencionados, ya que en el Art.18 del Reglamento General de la Ley de Educación Superior del Ministerio de Educación, en el Decreto 65 se establece que:

«La Universidad de El Salvador, atendiendo a su autonomía y por contar con ley orgánica propia, aprobarán la creación de sus dependencias académicas, elaborarán y aprobarán sus

planes y programas de estudio de conformidad con la misma, pero deberán hacer publicar los acuerdos de aprobación de los mismos en el Diario Oficial, de conformidad al Art. 75 de la Ley y solicitarán a la Dirección Nacional de Educación Superior su registro» (p.9).

Con esta autonomía otorgada a la UES, es que pueden diseñar y actualizar sus planes de estudio cuando les parezca pertinente. Ahora bien, es necesario establecer una diferenciación entre los conceptos de pensum académico y malla curricular.

2.4 Pensum académico y malla curricular

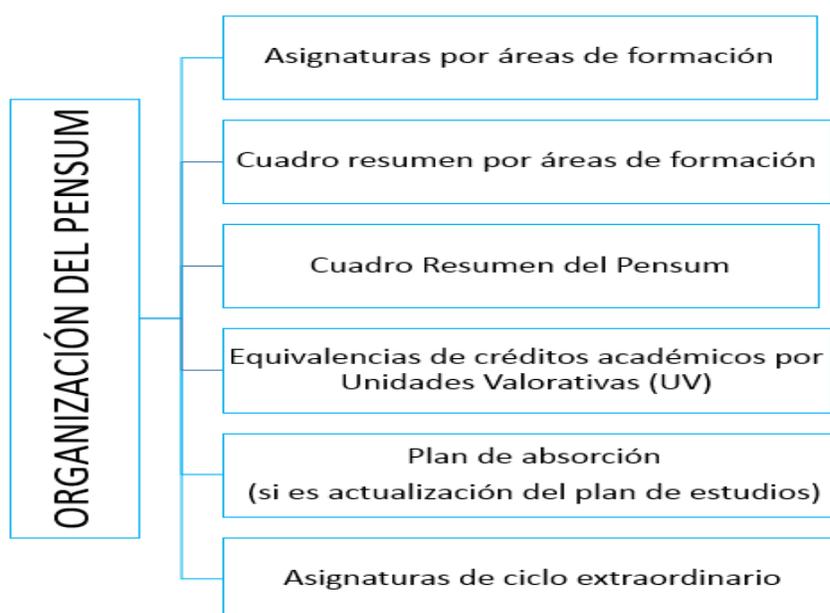
Además de los planes de estudio y los elementos que lo componen, es necesario abordar otros conceptos como el de Pensum Académico. Es importante aclarar que el Pensum Académico es el documento físico o virtual que comprende todas las asignaturas o materias que componen el Plan de Estudio de una determinada carrera. Así como la carga académica, nombre y clave de cada asignatura, la relación de créditos por asignatura, los prerrequisitos de cada asignatura, la división cronológica y sistemática de las asignaturas (trimestral, cuatrimestral, semestral); así como el total de créditos de la carrera y el nombre del título que otorga el Plan de Estudios (Dirección Nacional de Educación Superior y Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología, 2014).

En la figura 5a, puede apreciarse cómo está organizado un pensum académico de acuerdo con lo que establece el MINEDUCYT, de igual forma pueden observarse la figura 5b cuadro de resumen del pensum, donde se organizan las asignaturas de acuerdo a un orden, se presentan con su respectivo código, se establece el área de formación a la que pertenece, su prerrequisito y se presentan las horas teóricas y prácticas semanales, las horas totales por asignatura y las Unidades Valorativas de cada asignatura. En la figura 5c cuadro resumen de áreas de formación, Se establecen las áreas de formación, el número correlativo de la asignatura, sus unidades valorativas, el número de horas y la respectiva carga horaria expresada en porcentajes. Es importante aclarar

que las figuras 5b y 5c corresponden a los formatos sugeridos por MINEDUCYT, estos cuadros son parte del pensum académico.

Figura 5a.

Ejemplo de organización del pensum académico



Fuente: Elaboración propia a partir MINEDUCYT (2014, p.13)

Figura 5b

Cuadro resumen del pensum

CUADRO RESUMEN DEL PENSUM (sugerido)

CICLO	N° DE ORDEN	CÓDIGO	AF	ASIGNATURA	PRE REQUISITO	HTS	HPS	HT	UV
I	1								
II	2								
III	3								
IV	4								
V	5								
...	...								
TOTAL									

REFERENCIAS:
 AF: Área de Formación
 HTS: Horas Teóricas Semanales
 HPS: Horas Prácticas Semanales
 HT: Horas Totales
 UV: Unidades Valorativas

Fuente: MINEDUCYT (2014, p.91)

Figura 5c

Cuadro resumen de áreas de formación

CUADRO RESUMEN DE ÁREAS DE FORMACIÓN (SUGERIDO)
 NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
 NOMBRE DE LA CARRERA

ÁREAS DE FORMACIÓN	NÚMERO DE ASIGNATURAS	UNIDADES VALORATIVAS	NÚMERO DE HORAS	CARGA ACADÉMICA HORARIA, EXPRESADA EN PORCENTAJES
...				
X				
Y				
Z				
TOTAL				100%

Fuente: MINEDUCYT (2014, p.92)

Es importante diferenciar el pensum académico de la malla curricular, usualmente la gente suele usarlos como sinónimo, sin embargo, no son lo mismo. La Malla Curricular, es la forma gráfica y sintética de la oferta académica de una carrera que una universidad ofrece al público. En la malla curricular se da una visión del conjunto de asignaturas o módulos que conforman un plan de estudio, además se puede visualizar la linealidad o secuencia lógica que siguen las asignaturas. En caso de que el plan de estudio está diseñado con el enfoque basado en competencias, los contenidos de la oferta educativa pueden agruparse por asignaturas como se hace en el enfoque basado en objetivos o también puede organizarse a través de ejes competenciales.

En la casilla que representa a cada asignatura o módulo se deben identificar el nombre de esta, el número correlativo de la asignatura dentro del plan de estudio, la cantidad de unidades

valorativas, el código asignado a la asignatura, así como el prerrequisito que debe cumplirse para cursar esa asignatura. En la figura 6 puede apreciarse un ejemplo de malla curricular.

Figura 6.

Ejemplo de malla curricular

LOGO		MALLA CURRICULAR (MODELO SUGERIDO)										P R O C E S O D E G R A D U A C I Ó N									
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR																					
NOMBRE DE LA CARRERA																					
AÑO DE INICIO																					
I AÑO		II AÑO		III AÑO		IV AÑO		V AÑO													
CICLO I	CICLO II	CICLO III	CICLO IV	CICLO V	CICLO VI	CICLO VII	CICLO VIII	CICLO IX	CICLO X												
1	CÓD	8	CÓD	15	CÓD	22	CÓD	29	CÓD	36	CÓD		43	CÓD	48	CÓD	53	CÓD	58	CÓD	
NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE			NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		
PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV		PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	
2	CÓD	9	CÓD	16	CÓD	23	CÓD	30	CÓD	37	CÓD		44	CÓD	49	CÓD	54	CÓD	59	CÓD	
NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE			
PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV		
3	CÓD	10	CÓD	17	CÓD	24	CÓD	31	CÓD	38	CÓD	45	CÓD	50	CÓD	55	CÓD	60	CÓD		
NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE			
PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV		
4	CÓD	11	CÓD	18	CÓD	25	CÓD	32	CÓD	39	CÓD	46	CÓD	51	CÓD	56	CÓD	61	CÓD		
NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE			
PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV		
5	CÓD	12	CÓD	19	CÓD	26	CÓD	33	CÓD	40	CÓD	47	CÓD	52	CÓD	57	CÓD	62	CÓD		
NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE			
PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV		
ASIGNATURAS DE CICLO EXTRAORDINARIO																					
6	CÓD	13	CÓD	20	CÓD	27	CÓD	34	CÓD	41	CÓD										
NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE											
PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV										
7	CÓD	14	CÓD	21	CÓD	28	CÓD	35	CÓD	42	CÓD										
NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE		NOMBRE											
PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV	PRE	UV										
												<p>Proceso de Graduación: es el conjunto de actividades académicas que desarrolla el egresado, de acuerdo con la modalidad de cada IES, con la asesoría de un docente especializado.</p>									
		N° Correlativo		Código																	
				Nombre de Asignatura																	
		Pre-requisito		Unidades Valorativas																	

Tomado Dirección Nacional de Educación Superior y Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología, 2014. p.93

Una vez aclarado la discrepancia entre los conceptos de malla curricular y pensum, que la gente suele utilizar como sinónimos, pasemos propiamente a la descripción y perfil de salida de la carrera de este estudio.

2.5 Descripción y perfil de salida de la LLC

Como se mencionó anteriormente, la carrera de LLC es ofertada únicamente por tres IES y por cuestiones de ética profesional, no se puede divulgar el material que las IES tienen plasmado en su plan de estudios, recordemos que para fines de la investigación se estableció la siguiente denominación de las IES: Universidad 001, 002 y 003. A continuación, en la tabla 1 se hace una breve comparación entre las IES en base al total de asignaturas, las Unidades Valorativas (U.V.) de los planes de estudios y el tiempo de duración de la carrera:

Tabla 1

Cuadro comparativo de la Carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico de las 3 IES en cuanto al número de asignaturas, U.V. y duración de la carrera.

Elemento de comparación	Universidad 001	Universidad 002	Universidad 003
Total de asignaturas	Tronco común 1 ½ año (60 U.V.) por metodología modular Parte específica 3 ½ años por áreas integradas (94 U.V.).	38 asignaturas + 3 cursos Las áreas profesionales de la carrera se dividen en: Básica (8 asignaturas), Básica especial (9 asignaturas) y Especial de Laboratorio Clínico (21 asignaturas).	35 (16 asignaturas básicas con 64 U.V., 17 asignaturas de área especializada con 88 U.V. y 2 asignaturas del área clínica con 24 U.V.
U.V.	174 U.V.	175 U.V.	176 U.V.
Duración	5 años (10 ciclos) + 1 año de servicio Social (20 U.V.) p.28	5 años (10 ciclos)	5 años (10 ciclos)

Fuente: planes de estudio de las 3 IES.

A continuación, se presentan las *descripciones que cada una de las IES tiene de la carrera* que están disponibles en los planes de estudio y en algunos casos también en las páginas web de estas:

Universidad 001

«A través del dominio teórico-práctico de las disciplinas: Hematología, bioquímica sanguínea, inmunoanálisis, inmunohematología, microbiología, uroanálisis, coprología, etc. Como parte de su formación específica, el profesional en Laboratorio Clínico, integrante del equipo de salud, contribuye a la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades más prevalentes en el país, por medio de la realización de análisis de laboratorio, dentro de una concepción del proceso salud- enfermedad como un fenómeno socio-natural y estructural»

Universidad 002

«Nuestro objetivo es realizar procedimientos y técnicas manuales o mecanizadas con tecnología avanzada. Aplicando los conocimientos científicos – técnicos de la profesión y pensamiento crítico–reflexivo, para el análisis de muestras realizado en las diferentes áreas de laboratorio clínico y Banco de Sangre, al usuario o usuaria, familia y comunidad; así mismo en laboratorios industriales, de Control de Calidad o de tipo Forense»

Universidad 003.

«La carrera de Laboratorio Clínico se inició en el año de 1995 con el propósito de contribuir en la formación científica y profesional del estudiante salvadoreño. La Escuela de Laboratorio Clínico, consciente del avance científico que necesitan las futuras generaciones de nuestro país, prepara al Licenciado en Laboratorio Clínico con una formación integral en las áreas de: hematología, bacteriología, microbiología de aguas, alimentos, veterinaria y otras, que le permitirán servir como un total apoyo al área de la salud en los exámenes clínicos que realice, resolviendo efectivamente la problemática de salud de los salvadoreños. Para ello contamos con personal docente altamente capacitado, que utilizan diferentes metodologías constructivistas»

Ahora, que ya se han descrito las carreras en cada una de las IES, se continúa abordando la parte del perfil de salida, este último debe entregar las guías y orientaciones necesarias para

garantizar la coherencia del conjunto de las actividades curriculares, que conforman la trayectoria formativa declarada en el plan de estudio, ser pertinente a los requerimientos del contexto laboral de cada disciplina.

Para cumplir con estos requerimientos el perfil de salida debe ser: consistente, es decir que todos los elementos que intervienen en el diseño de este y en su estructura deben ser considerados en el peso y medida necesarios; pertinente, adecuado al contexto de la disciplina y a la profesión correspondiente considerando los estándares nacionales e internacionales que le son propios; ser suficiente, que contenga y explicita en su definición las competencias mínimas necesarias que exige el ámbito de la disciplina y el desempeño profesional correspondiente; y evaluable, que los componentes del perfil de salida estén definidos con la suficiente precisión que permita que sean verificables, factibles de lograr y que puedan ser comparados con indicadores y con estándares nacionales e internacionales, siendo posible comprobar que el egresado ha adquirido las competencias declaradas en el perfil y el nivel de logro alcanzado (CINDA, 2017).

Otro aspecto por considerar en la definición de los perfiles de salida dentro del criterio pertinencia es la empleabilidad. Las universidades chilenas orientan cada vez más su formación profesional hacia las demandas del contexto laboral, mostrando una mayor preocupación por la empleabilidad de los egresados, lo que se considera un insumo relevante a la hora de definir estos perfiles, centrando la atención en campos laborales emergentes y en la identificación de nichos aún no cubiertos o en pleno desarrollo. Asimismo, cobra especial relevancia la responsabilidad social, entendida como la toma de conciencia de la organización, respecto del rol que debe cumplir dentro de su entorno en la formación de sus profesionales (CINDA, 2017).

El perfil de salida o egreso expresa la promesa formativa de los rasgos o características que van a distinguir al profesional formado bajo el plan de estudio de una determinada carrera en las

IES; este perfil debe responder a las demandas y necesidades del entorno tanto académicas, como profesionales, personales y sociales que exige el ejercicio de una determinada profesión. Este perfil está plasmado en el Plan de Estudio de la carrera.

De manera general, el Ministerio de Educación (1997) establece que:

«Los egresados de la Educación Superior, en todas sus alternativas de formación, deberán demostrar un amplio dominio de sus áreas de especialidad, así como los valores individuales y sociales que les permitan realizarse como profesionales, ciudadanos responsables, miembros de una familia y de la sociedad. Junto con la formación científica, humanística, tecnológica, pedagógica o técnica, según el caso, los egresados de la Educación Superior deberán demostrar compromiso en la construcción de un proyecto nacional basado en el desarrollo sostenible, en la búsqueda de la equidad y en la resolución de los problemas nacionales y sociales en sus diversas esferas. Además de lo anterior:

- Los egresados de la educación tecnológica deberán asumir la responsabilidad de conocer y desarrollar creativamente los procesos productivos de su área y campo particular, orientándolo [sic] a su aplicación al servicio del desarrollo.
- Los egresados de la educación universitaria deberán ser capaces, no sólo de dominar las disciplinas de su especialidad, sino de investigar y desarrollar conocimientos científicos, tecnológicos y culturales.
- Los egresados de la formación docente deberán demostrar capacidad en lo pedagógico, metodológico y didáctico, junto con los conocimientos correspondientes a las disciplinas y áreas del saber»

En algunos planes de estudio se encuentra denominado Perfil de Egreso, en otros se encuentra como Perfil de Salida e incluso, puede visualizarse como Perfil Ocupacional. El perfil

de salida de cada carrera debe ser elaborado por un equipo multidisciplinario donde se contemple a los diversos actores del hecho educativo. Ahora bien, es importante visualizar qué componentes estructuran un perfil de salida.

2.6 Los componentes del perfil de salida

El perfil de egreso, de acuerdo con Hawes y Corvalán, (2005, citados por Silva, 2016), tiene básicamente tres componentes que configuran el sello distintivo del estudiante al momento de egresar, tal como puede apreciarse en la figura 7

Figura 7.*Componentes del perfil de egreso*

Fuente: elaboración propia a partir de Hawes y Corvalán (2005, citado por Silva, 2016).

Luego de visualizar los componentes del perfil de salida o egreso, a continuación, se presentan dichos componentes de forma concreta declarados en los perfiles de salida de las tres universidades que dentro de su oferta académica ofrecen la carrera de la LLC:

Universidad 001.

Función Técnica Asistencial:

Pre-analíticas:

- Establece científicamente los criterios para recibir y tomar muestras destinadas a análisis.
- Recibe muestras para análisis y decide con criterio científico sobre lo adecuado e inadecuado de la muestra.
- Toma muestras sanguíneas, cutáneas y de secreciones en las condiciones requeridas para el o los análisis que se hará en ellos.

- Conserva y/o envía las muestras en condiciones óptimas para el tipo de análisis que se hará en ellos.
- Prepara y conserva en condiciones adecuadas materiales y reactivos usados en el laboratorio.

Analíticas:

- Contribuye a la protección y recuperación de la salud de la población a través de la realización de análisis:
 - Parasitológicos
 - Bacteriológicos
 - Hematológicos
 - Coprológicos
 - Uroanálisis
 - Químicos
 - Micológicos
 - Inmunológicos
 - Inmuno hematológicos
 - Viroológicos
- Administrar con criterio científico por vía endovenosa sustancias con fines de análisis.
- Selecciona, con criterio científico, donantes de sangre.

Participa en:

- a) La elaboración de productos biológicos, usados con fines preventivos o de diagnóstico.
- b) El diagnóstico epidemiológico de la comunidad con el equipo de salud.
- c) La vigilancia epidemiológica con el equipo de salud.

- d) La determinación de presencia o ausencia de sustancias o microorganismos en productos destinados al consumo humano.
- e) El fomento de la salud de la población a través de la realización de análisis de laboratorio de tipo preventivo.

Post Analítica:

- Analiza y determina los diferentes factores que contribuyen a obtener resultados no confiables.
- Interpreta con criterio científico los resultados de los análisis de laboratorio a la luz de la condición fisiológica del paciente.
- Controla el rendimiento y calidad de los métodos de laboratorio.
- Elabora y desarrolla planes de control de calidad para el trabajo de laboratorio.
- Intérprete estadísticamente y epidemiológicamente [sic] los hallazgos de laboratorio.
- Interpreta estadísticamente y epidemiológicamente [sic] los hallazgos de laboratorio.

Función Administrativa:

- Administra laboratorios clínicos y de salud pública.
- Planifica, organiza y evalúa el trabajo técnico realizado en el laboratorio.
- Participa en la planificación y evaluación de la instalación de laboratorios en servicios de salud.
- Supervisa el trabajo técnico realizado por personal subalterno.
- Controla existencia y necesidades de aprovisionamiento de equipo, materiales y reactivos de laboratorio.
- Evalúa y selecciona al personal subalterno.
- Elabora y evalúa manuales de procedimientos.

- Coordina intra y extra institucionalmente las actividades del laboratorio.
- Coordina las actividades de laboratorio intra y extrasensorialmente con otras dependencias.

Función Educativa (Individual)

- Orienta a los usuarios en la toma y manejo de muestras para análisis.
- Orienta a pacientes acerca de las condiciones para presentarse a la toma de muestras.
- Explica al paciente el procedimiento cuando se requiere administrar oral o endovenosamente, sustancias con fines diagnósticos.

Comunidad (Colectiva)

- Fomenta la salud de la comunidad a través de acciones educativas en su campo.
- Participa con el equipo de salud en la protección y consecución de salud de la comunidad, a través de actividades educativas.
- Contribuye a rescatar, fomentar y conservar los valores culturales propios de nuestra población.
- Participa en la formación de recursos humanos en laboratorio clínico.
- Participa en la formación de recursos humanos en laboratorio clínico.
- Participa en la formación de recursos humanos en salud en áreas de su competencia.
- Asesora a profesionales de su disciplina en el desarrollo de proyectos de investigación.

Educación Continuada:

- Asesora al equipo de salud sobre la forma más adecuada de toma, manejo y envío de muestras para análisis, a fin de que los resultados sean lo más confiable posible.
- Mantiene una constante educación continuada para sí, para el personal a su cargo y el resto del equipo de salud.

- Realiza actividades educativas que redundan en el crecimiento intelectual, profesional y técnico del personal a su cargo.

Investigación:

- Participa en el fomento, conservación y recuperación de la salud de la población a través de la investigación,

Investiga sobre:

- Prevalencia e incidencia de agentes patógenos a potencialmente [sic] patógenos en la comunidad.
- Respuesta a tratamientos terapéuticos.
- Valores de referencia de resultados de análisis clínicos propios de nuestra población.
- Presencia o ausencia de sustancias o microorganismos en productos destinados al consumo humano.
- Calidad de productos de uso en el laboratorio.
- Tecnología y metodología del laboratorio más adecuado en los laboratorios clínicos y de salud pública del país.
- Colaboración con personal o instituciones de salud a desarrollar proyectos y programas de investigación.
- Asesora a personas o instituciones de otros sectores en investigaciones relacionadas con su campo, así como en la búsqueda de tecnología apropiada en el campo de salud (p.23-27 Plan de estudio)

Universidad 002

El Licenciado o la Licenciada en Laboratorio Clínico deberá estar capacitado o capacitada para realizar con habilidad y destreza, procedimientos y técnicas inherentes a las secciones de

Uroanálisis y Coprología, Bacteriología, Química Clínica, Serología, Hematología e Inmunohematología, así como del Banco de Sangre, a fin de proporcionar un resultado efectivo que coadyuve al establecimiento del Diagnóstico del estado de salud del usuario o usuaria, lo mismo que al tratamiento y al seguimiento de la evolución de su patología, estableciendo una relación de calidad y calidez, tomando al individuo.

Deberá poseer capacidades para gerenciar el Laboratorio Clínico, conducir a los miembros de su disciplina en la dirección de los servicios prestados, trabajar en equipos multidisciplinarios, desarrollar procesos de comunicación efectivos, abordar procesos de educación en salud con creatividad y flexibilidad, en lo que a la enseñanza al usuario o usuaria sobre procedimientos para la obtención de muestras para análisis se refiere.

Así mismo deberá conducir procesos de educación permanente con los miembros de su disciplina y de formación de recursos humanos de Laboratorio Clínico, tanto en instituciones hospitalarias y en unidades de salud, como en instituciones educativas.

También deberá diseñar, ejecutar y asesorar investigaciones relacionadas con las secciones de Laboratorio Clínico y de Banco de Sangre, además deberá tener actitudes de solidaridad, neutralidad, iniciativa, compromiso social, capacidad propositiva y alto grado de responsabilidad. (p. 10-11 Plan de estudio).

Universidad 003

Perfil del profesional que se pretende formar de acuerdo con las áreas de formación:

A. ACADÉMICA Esta área comprende los conocimientos científicos llevados a la práctica, a través de habilidades y destrezas adquiridas por el profesional graduado de LLC quien debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Aplicar los conocimientos para ejecutar e interpretar los procedimientos y usar las técnicas necesarias para brindar los servicios de laboratorio en unidades de salud, hospitales gubernamentales y privados e Industria.
2. Conocer, ejecutar y evaluar el proceso administrativo en los laboratorios clínicos.
3. Aplicar procesos de comunicación efectiva al integrar la teoría y la práctica que adquirió durante su formación profesional para ser más competitivo a través de sus evidencias y resultados.
4. Convivir con las diferentes disciplinas de su entorno al realizar su trabajo vinculando los conocimientos recibidos en lo social y humanístico.
5. Competencias en el área de investigación científica para responder a las necesidades de la población salvadoreña.
6. Conocimiento general de informática, gramática, redacción e inglés para usos específicos.

B. LABORAL Esta área comprende el compromiso y responsabilidad del profesional graduado de la LLC que exige la carrera en la gestión y desempeño laboral, por lo tanto, debe:

1. Desarrollar un trabajo en equipo con el personal multidisciplinario del área de salud pública o privada.
2. Ejecutar e interpretar los procedimientos y técnicas necesarias para brindar los servicios de laboratorio que demande la población salvadoreña
3. Cumplir con los Programas Nacionales del Ministerio de Salud sobre la prevención, promoción, detección y diagnóstico de las enfermedades.
4. Aplicar controles de calidad en los procedimientos y técnicas utilizadas en la Industria.

C. PERSONAL. Este componente comprende la práctica de valores y actitudes que favorecen el desempeño de un profesional graduado de LLC, dentro del ámbito laboral como en lo personal.

1. Ser proactivo, creativo, con iniciativa y sensibilidad social.
2. Práctica de normas, valores éticos y morales que caracterizan al profesional de LLC en el ejercicio de su desempeño.
3. Ejercer un liderazgo efectivo e innovador a través de sus acciones y la búsqueda de la mejora continua en el equipo de trabajo.
4. Empoderarse de sus obligaciones y compromisos en la búsqueda de soluciones a los problemas de salud que afectan a la población.
5. Interés y capacidad para obtener la superación personal con estudios de posgrados en cualquier área, tanto a nivel nacional como internacional.
6. Competencias de la Bioética para resolver problemas y toma de decisiones adecuadas (p.16-17 Plan de estudios).

Una vez establecidos los perfiles de salida de las IES, es necesario visualizar la parte del microcurriculum en el plan de estudio, concretizado en las prácticas profesionales que es otra temática de interés en este estudio.

2.7 Prácticas Profesionales

Hemos ido desagregando el currículo desde su nivel macrocurricular hasta llegar al nivel microcurricular, ahora bien, para fines de esta investigación, se va a abordar otra área relacionada al perfil de salida, que son las prácticas profesionales, ya sea a nivel hospitalario, de centros de salud o de bancos de sangre, dado pues, que son experiencias formativas, donde el futuro profesional puede movilizar sus conocimientos y llevarlos a la práctica. Estos son escenarios de aprendizaje donde el estudiante puede evidenciar a través de su ejercicio profesional si se ha logrado alcanzar el perfil de salida, porque para llegar hasta este nivel formativo, el estudiante ya ha tenido que cursar previamente todas las asignaturas disciplinares de su plan de estudios.

Una enseñanza con base en escenarios reales es importante porque estos mejoran la calidad del currículum y el desarrollo de competencias, esto es una de las contribuciones de las prácticas profesionales en la formación de los estudiantes y para que ellos aprovechen este espacio formativo, es necesario que conozcan los requisitos y características de dichas prácticas, para que, en un futuro, se puedan posicionar mejor en el mundo laboral. De igual manera, el apoyo de los empleadores es importante, ya que, si las tareas que el estudiante debe desarrollar durante sus prácticas no están en sinergia con la formación del estudiante, esto dificultará su experiencia durante las mismas, por ello los empleadores deben tener conocimiento sobre las competencias profesionales para las que se les prepara a los estudiantes en una determinada disciplina.

Según Kolb (1995) el aprendizaje experiencial puede verse como un proceso cíclico que se desarrolla en 4 etapas: 1) Se parte de una experiencia concreta, en el caso de la LLC, esta experiencia concreta son las prácticas hospitalarias y el año social que cursan sus estudiantes; 2) observación y reflexión, en este paso, el estudiante se autoevalúa sobre la experiencia de aprendizaje que está teniendo en esos espacios formativos; 3) el profesor puede dar nueva información que ayude a revisar las respuestas a las preguntas planteada en esa autoevaluación, podría decirse que esa nueva información es la evaluación del desempeño que el docente hace y su respectiva retroalimentación; y 4) aplicar lo aprendido en situaciones semejantes a las estudiadas y luego a situaciones nuevas. Es por eso que estas experiencias de aprendizaje que el estudiante tiene en esos dos contextos antes mencionados son por excelencia el primer acercamiento que el estudiante tendrá con su ejercicio profesional en el mundo laboral.

Según Chab-Pavón et al. (2018), al tener escenarios reales de aprendizaje el 96% de los estudiantes manifestaron que aplicaron los conocimientos adquiridos en el salón de clases, un 84% manifestó haber adquirido nuevos conocimientos de valor curricular para su formación y las

actividades que realizaron fueron de provecho para la empresa. En este sentido, es necesario contemplar escenarios de aprendizaje como lo son los hospitales, centros de salud y bancos de sangre donde los estudiantes realizan sus prácticas de Laboratorio Clínico.

Las prácticas de Laboratorio Clínico se vuelven entonces en una herramienta fundamental en el aprendizaje de estudiante ya que es cuando pondrán poner en práctica la teoría aprendida en el transcurso de los módulos o asignaturas que han ido recibiendo años atrás, es así como cada profesional se va formando y preparando para la vida laboral, con este medio se realiza el diagnóstico presuntivo o definitivo de la patología que el paciente adolece, apoyando de sobremanera el diagnóstico del médico general o especialista, quienes realizan el análisis de los resultados para establecer qué tipo de tratamiento se le debe de administrar al paciente, así como el respectivo seguimiento del mismo.

Es así como el paciente o usuario llega al laboratorio clínico con el fin de realizarse las pruebas, exámenes o análisis clínicos que el médico ha solicitado. El profesional de la salud deberá de estar en condiciones de proporcionar una ayuda de forma integral y holística, elaborando así el informe con el detalle de los análisis realizados y con base a la precisión y confiabilidad de los mismos. Un médico o especialista decidirá cuál es el mejor manejo y el más idóneo para su paciente, es así cómo abordará la patología manifestada y dará un mejor diagnóstico dejando en satisfacción tanto al médico por las herramientas obtenidas a través del laboratorio como al paciente que le generará la confianza necesaria para continuar asistiendo al mismo laboratorio, todo esto conlleva a la recuperación y satisfacción del paciente.

Los laboratorios y hospitales deben buscar contar con equipos de calidad que brinden beneficios a paciente, doctores, laboratorio y hospitales (Jiménez, 2019).

Ahora que se ha contextualizado la carrera de LLC dentro del marco curricular y se han esclarecido algunos conceptos importantes para la comprensión de esta investigación es necesario, que se contextualice al lector sobre la carrera de la que se ha venido hablando con anterioridad, por ello en esta parte, se pone más énfasis a la parte histórica e importancia de esta.

2.8 Historia de la Licenciatura en Laboratorio Clínico en El Salvador

En 1904, el Dr. Francisco G. de Machón fungiendo como director del Hospital Nacional Rosales, en conjunto con la directiva, decidió nombrar al Dr. Gustavo S. Barón director del laboratorio químico bacteriológico de ese establecimiento. Posteriormente la dirección de salud, ahora Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MINSAL), decidió entrenar a una persona en el uso del microscopio para realizar exámenes directos de heces, debido al problema que había a nivel nacional de desnutrición y anemias causadas por Uncinariasis. (Alas García, 2004)

En 1912 el presidente de la República, Dr. Manuel Enrique Araujo, se comprometió a construir un nuevo edificio a la Facultad de Medicina por el de Escuela de Medicina; y el 1 de marzo de ese mismo año se inauguró el edificio de medicina (rotonda). (Alas García, 2004)

En los años 20 el Dr. Luis V. Velasco, entonces decano de la Facultad de Medicina de la UES, se interesó en la formación de profesionales en laboratorio clínico, con la idea de establecer la enseñanza de esta disciplina y por ello envió a Francia a tres estudiantes de la carrera de medicina. Posteriormente, regresaron graduados del Instituto Pasteur de París, pero, para ese tiempo las autoridades de la facultad habían cambiado, y las políticas de dirección eran otras, por ello se perdió la oportunidad de iniciar en la Universidad esta área de la medicina. En la década de 1930 se decidió reforzar el laboratorio del Ministerio de Salud como un apoyo a la campaña contra la enfermedad de Chagas y la Malaria (Campaña Nacional 10 Antipalúdica), lo que llevó a que se ampliara el laboratorio y se nombrara más personal. Durante un lapso de cinco años, todo lo

relacionado al laboratorio clínico tuvo un gran auge porque se sintió la necesidad y la utilidad que tenía. (Alas García, 2004)

En 1935 el Consejo Superior Universitario, declara que “había plétora de médicos” y acuerda determinar “las nuevas facultades o labores docentes y culturales con que la UES debe multiplicar sus actividades de manera de ser más útil a las necesidades del país. Constituye este acuerdo el inicio de una inquietud que más tarde fructificaría [sic]: la diversificación de carreras dentro de la facultad de medicina. Sin embargo, no fue sino hasta 1957 que los Doctores George Knabe, Max Bloch y Fabio Castillo empiezan a reunirse para tratar de elevar el nivel de preparación del personal que laboraba en los laboratorios de todos los hospitales del país. Es así como deciden organizar cursos, especialmente diseñados para técnicos en laboratorio clínico (Chicas, 1975).

El 13 de marzo de 1958, se da la aprobación de un plan de dos años de estudio para la carrera de “Técnico de Laboratorio Médico”. Esta fecha marca el comienzo de la enseñanza formal de la tecnología del laboratorio clínico en el país, iniciando la carrera con un grupo limitado de 4 estudiantes. En 1962, se reorganizó nuevamente el plan de estudio y se incluyó 1 año de práctica de laboratorio, y cambiándose el título a: “Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico”, con una duración total de 4 años. En 1964 se reestructura el plan de estudios, agregándole algunas asignaturas básicas en la enseñanza, impartidas por el entonces departamento de Ciencias, de la Universidad. Alargando la duración de la carrera a cuatro años y medio (Alas García, 2004).

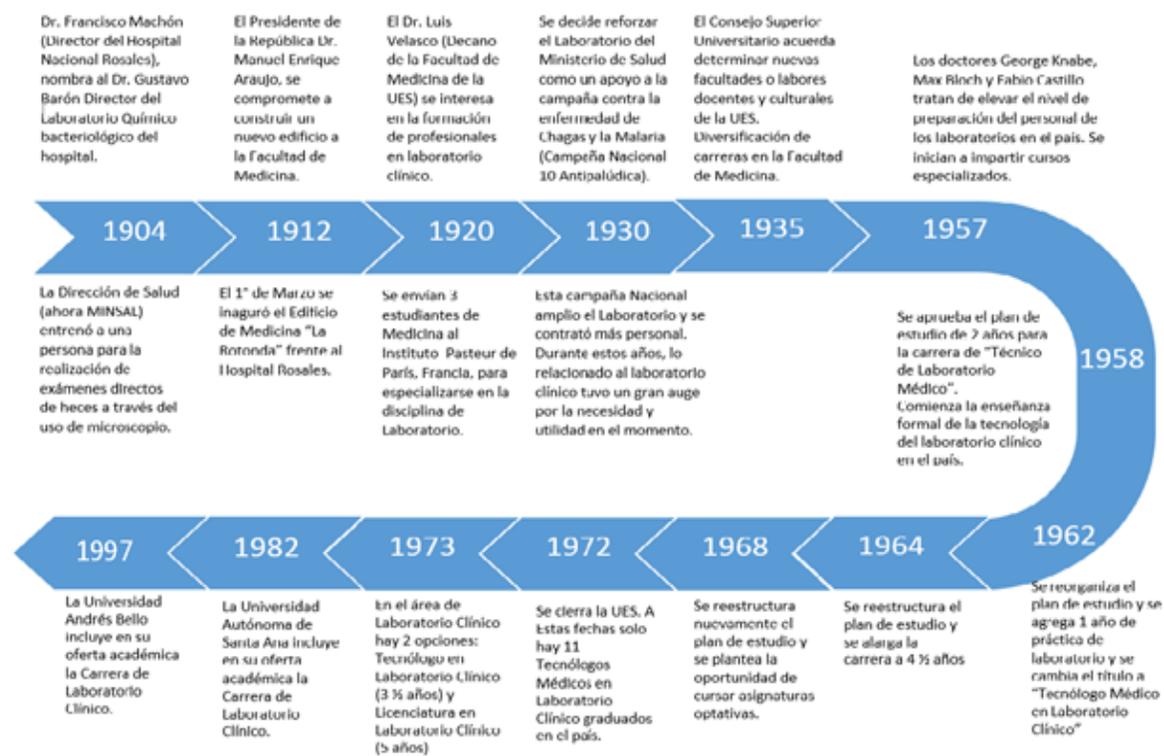
En 1968, se reforma nuevamente el plan, incluyendo nuevas asignaturas y eliminando otras, pero manteniéndose siempre el mismo tiempo de duración (4 años y medio), al llegar al área diferenciada los estudiantes tenían la oportunidad de cursar asignaturas optativas. En 1972, el gobierno ordena cerrar la universidad; con este cierre la Escuela de Tecnología Médica termina una etapa durante la cual solo graduó a 11 Tecnólogos Médicos en Laboratorio Clínico. Para 1973,

en la carrera de Laboratorio Clínico existían dos opciones: “Tecnólogo en laboratorio Clínico”, que comprendía 3 años y medio de duración y “Licenciatura en Laboratorio Clínico” con una duración de 5 años (Alas García, 2004)

A partir de esto la Universidad de El Salvador era la única que ofertaba la carrera de laboratorio clínico, siendo en 1982 cuando la Universidad Autónoma de Santa Ana UNASA, extiende su oferta académica que incluye laboratorio clínico (Historia de la Universidad Autónoma de Santa Ana, 1982 2021). En la figura 8 que se presenta a continuación, se hace una línea del tiempo que consolida la historia de la LLC en el país.

Figura 8.

Línea de tiempo del surgimiento de la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico



Fuente: Elaboración propia, adaptada de Alas García, 2004)

2.9 Importancia de la Carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico

Si al realizar el examen físico de un paciente, el médico encuentra signos y síntomas de una enfermedad procede a realizar historia clínica y generalmente ordena uno o varios exámenes para establecer o confirmar el diagnóstico. Posteriormente se inicia una serie de pasos en los que laboratorio clínico juega un papel importante constituyéndose parte activa en la calidad de atención al paciente.

El profesional en Laboratorio Clínico desarrolla competencias para fundamentar, interpretar y aplicar los procesos, métodos y técnicas diagnósticas en muestras biológicas acorde al desarrollo de la ciencia y tecnología; es en el laboratorio donde se detectan bacterias, virus o sensibilidad a microorganismos, que el paciente puede poseer. Además, emite resultados de calidad, validados y confiables a fin de contribuir con el personal de salud en procesos de prevención, pronóstico, diagnóstico, y control terapéutico de los problemas de salud a nivel local, regional y nacional enmarcados con el perfil epidemiológico.

El profesional formado integra el equipo multidisciplinario de salud en instituciones tanto públicas como privadas que contribuye con la prevención y control de las enfermedades.

Dentro de esta profesión, la investigación, análisis y pensamiento crítico son cualidades esenciales para desempeñarse como profesional. Es así como el rol del laboratorista se convierte en una pieza fundamental.

¿Qué persona no ha asistido a un laboratorio clínico? los análisis y pruebas que se ejecutan en el laboratorio requieren de vital atención y son tan importantes ya que se convierten en informes legales desde una prueba de ADN para confirmar la paternidad de una persona, como un tipo sanguíneo que está en la licencia de conducir y si algunos de estos análisis se realizan sin

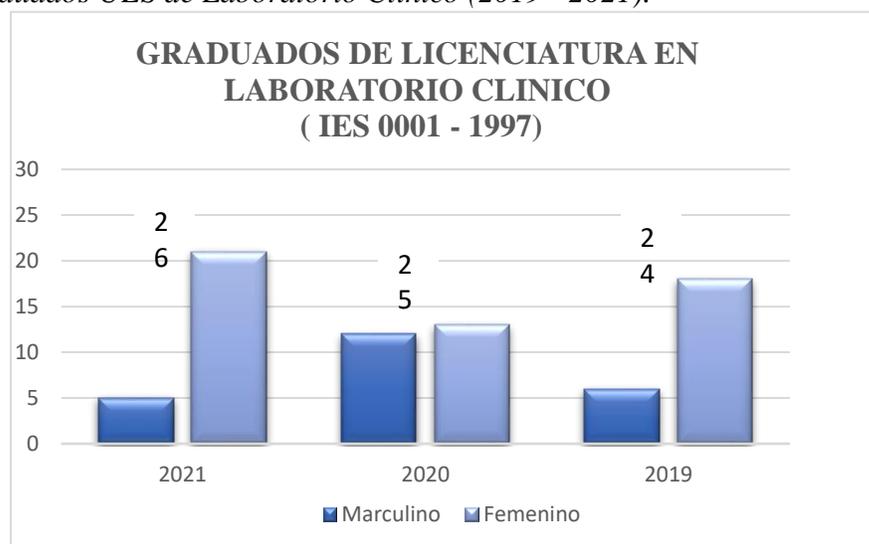
responsabilidad y calidad, sería un peligro para esta persona que no será tratada adecuadamente y puede llegar hasta la muerte.

Los especialistas concuerdan en que desde hace un siglo la ciencia ha mejorado tanto, que ya es posible lograr un diagnóstico certero en las primeras etapas del padecimiento, a diferencia de la época en la que había que esperar a que la enfermedad evolucionara para obtener la misma información (Jiménez, 2019).

A pesar de la importancia mencionada de la carrera, puede inferirse que solamente en situaciones de crisis epidemiológicas es que cobra mayor relevancia, puesto que desde sus inicios la carrera solo se contempla dentro de la oferta académica de tres IES en el país. Además, esta puede considerarse una carrera sexuada, aunque no es exclusivamente para mujeres; por ejemplo, en la figura 9, puede apreciarse el incremento de la población femenina de estudiantes de la Universidad 001 con respecto a los hombres graduados de la carrera en los años de 2019 –2021.

Figura 9.

Graduados UES de Laboratorio Clínico (2019 - 2021).

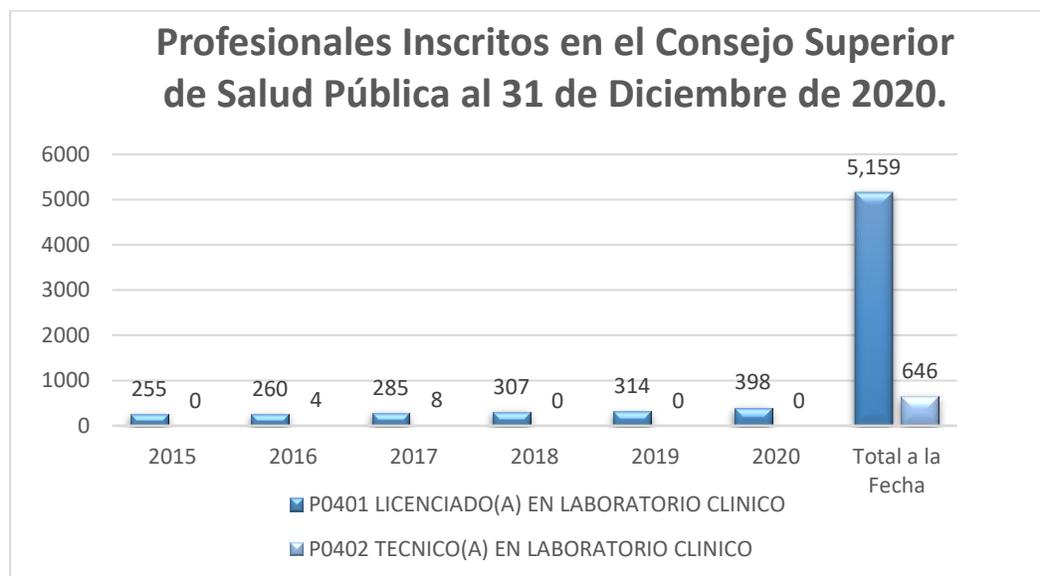


Elaboración propia a partir del informe académico de graduados de la Universidad 001

De forma más general, en la figura 10, puede apreciarse el incremento de los profesionales inscritos en la Junta de Vigilancia de la Carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico (J.V.P.L.C.) del Consejo Superior de Salud Pública (CSSS) en el período de 2015 - 2020, lo que podría suponer que la carrera está cobrando mayor importancia en nuestra sociedad; además, con la crisis epidemiológica que se está viviendo actualmente a nivel mundial a raíz del COVID-19, las demandas laborales se han incrementado, esperamos que de igual forma la oferta formativa de las IES se incremente, actualicen y especialicen dentro esta carrera. En dicha figura puede observarse además que la población de Técnicos en Laboratorio Clínico no ha sido incrementada, únicamente se está apostando a la formación de Licenciados en esta área.

Figura 10.

Profesionales inscritos en el Consejo Superior de Salud Pública.



Fuente: Consejo Superior de Salud Pública, El Salvador, 31 de diciembre de 2020. Nota aclaratoria: PO 401 Licenciados en Laboratorio Clínico inscritos; PO 402 Técnicos en Laboratorio Clínico inscritos.

Capítulo 3. Metodología

El diseño de la investigación corresponde a la aplicación de técnicas e instrumentos que contribuyen a la consecución de los objetivos específicos propuestos y, con ello, al objetivo general de investigación.

En esta investigación se utilizará el **método cualitativo**. Este método consiste en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto.

Retomando los conceptos de Metodologías de la Investigación en donde los autores expresan que el enfoque cualitativo se considera cuando el propósito de examinar la forma en que los individuos en este caso los alumnos experimentan los fenómenos que los rodean, haciéndolos reflexionar de esta manera de los fenómenos que los rodean (*Sampieri, 2016*). *El enfoque cualitativo es recomendable cuando el tema del estudio ha sido poco explorado o no se ha hecho investigación al respecto en ningún grupo social específico (Marshall, 2011 y Preissle, 2008)*; lo cual, implica, a su vez, un diseño de investigación flexible, así como el desarrollo abierto de un marco referencial (teórico y reflexivo) que abarca todas las fases de dicho proceso investigativo.

A continuación, retomamos planteamientos de Flick (2015, p. 13) acerca de algunos rasgos comunes de cómo se realiza investigación con enfoque cualitativo:

- Los investigadores cualitativos se interesan por acceder a las experiencias, interacciones y documentos en su contexto natural y en una manera que deje espacio para las particularidades de esas experiencias, interacciones y documentos y de los materiales en los que se estudian.
- La investigación cualitativa se abstiene de establecer, al principio, un concepto claro de lo que se estudia y de formular hipótesis para someterlas a prueba. Por el contrario, los

conceptos (y las hipótesis, si se utilizan) se desarrollan y mejoran en el proceso de investigación.

- La investigación cualitativa parte de la idea de que los métodos y las teorías deben ser apropiadas para lo que se estudia. Si los métodos existentes con encajan con un problema o campo concreto, se adaptan o se desarrollan nuevos métodos o enfoques.
- La investigación cualitativa se toma en serio el contexto y los casos para entender un problema sometido a estudio. Una gran parte de la investigación cualitativa se basa en estudios de caso o en una serie de ellos, y el caso (su historia y su complejidad) es, a menudo, un contexto importante para entender lo que se estudia.

En este tipo de investigación toman mayor relevancia los sujetos que participan en el tema de la investigación y precisamente, por ello son los estudiantes de la LLC, quienes como principales beneficiarios de la formación académica brindada en las IES, los que tienen que proporcionarnos la información, si desde su punto de vista se logra el perfil de salida propuesto desde su institución educativa. La percepción del estudiante sobre este proceso es importante y decisivo, porque se refleja en cierta medida en los resultados de las pruebas de evaluación que habilitan al estudiante aún en formación para la realización de su año social. Si las puntuaciones son bajas en algunas áreas, probablemente sea producto de alguna deficiencia en dicha área o que el estudiante no posee las habilidades técnicas para desempeñarse efectivamente en la misma.

La investigación es exploratoria de tipo descriptiva y evaluativa. Según Hernández-Sampieri, et al. (2014):

«Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes.

Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e

ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas. Los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno y, por lo común, anteceden a investigaciones con alcances descriptivos, correlacionales o explicativos. Por lo general, los estudios descriptivos son la base de las investigaciones correlacionales, las cuales a su vez proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos que generan un sentido de entendimiento y están muy estructurados. Las investigaciones que se realizan en un campo de conocimiento específico pueden incluir diferentes alcances en las distintas etapas de su desarrollo. Es posible que una investigación se inicie como exploratoria, después puede ser descriptiva y correlacional, y terminar como explicativa» (p.574).

En este sentido, la investigación a nivel descriptivo pretende operacionalizarse a través de la realización de un diagnóstico, en este caso del perfil de salida de los estudiantes en el área de la LLC, en las Instituciones de Educación Superior. A nivel Evaluativo, porque permitirá emitir un juicio acerca de la correspondencia entre dos aspectos que debiesen ser coherentes, en este caso el logro del perfil de salida a través de la formación académica y si este responde a al ejercicio de su profesión en las prácticas profesionales.

El **enfoque metodológico** de esta investigación es de **tipo fenomenológico** porque recupera percepciones de estudiantes respecto al perfil de salida del plan de estudios, ya que a través de la fenomenología se contribuye al “conocimiento de la realidad escolar, recuperando las vivencias de los actores del proceso formativo” (Aguirre y Jaramillo, 2012, p. 3). Al respecto Hernández-Sampieri et al. (2014) afirma que “el propósito principal de los diseños fenomenológicos es explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias” (p.493).

En cuanto a la técnica de investigación que se pretendía emplear para esta investigación, se realizó una revisión documental de los planes de estudio de la LLC vigentes en las universidades de El Salvador que ofrecen dicha carrera; esta revisión se llevó a cabo para sustraer de los planes de estudio la descripción de la carrera y los respectivos perfiles de salida, ya que estos elementos curriculares son la base sobre la cual se construirá el instrumento dirigido a los estudiantes en prácticas profesionales, dichos elementos van a ser consolidados en un cuadro comparativo que puede visualizarse en los anexos 1a, 1b y 1c.

En segunda instancia estaba contemplado en realizar una entrevista estructurada; sin embargo, debido a la problemática epidemiológica mundial existente, se decidió formular un cuestionario dirigido a los estudiantes para determinar el estado actual del perfil de salida, visualizando la formación académica recibida por el estudiante, si esto le permitió el logro del perfil de salida y un buen desempeño profesional en las áreas en que puede poner en práctica lo aprendido, es decir, en las prácticas hospitalarias y en el año social. Este cuestionario fue diseñado en la plataforma de Google forms para recabar la información y se compartió vía correo electrónico a la población del estudio.

3.1 Participantes o población.

Se debió a la pandemia que la población que se entrevistó para el año 2021 fue reducida, se pretendió trabajar con todos los alumnos; la población de este estudio estaba comprendida por 24 estudiantes en prácticas hospitalarias y 30 estudiantes que están en el año social, es decir, 54 estudiantes. Tanto en los hospitales como los centros de salud aún son los espacios de acercamiento que el estudiante tiene con el campo laboral y se pudo hacer una autoevaluación del desempeño profesional a través del cumplimiento del perfil de salida. Sin embargo, al momento de hacer la consulta a los docentes supervisores en los centros de salud, los datos que proporcionaron sobre la

población de estudio fue la que se refleja en la tabla 2 y se aclara, que muchos estudiantes no estaban asistiendo a los centros de salud por la pandemia. La población de estudio se resume en dicha tabla

Tabla 2.

Población de las IES de acuerdo con la distribución de estudiantes en la práctica profesional y en año social.

Población	Universidad 001	Universidad 002	Universidad 003	Total
Estudiantes en Prácticas	2	2	16	20
Estudiantes en Año Social	3	6	5	14
Total, de estudiantes por IES	5	8	21	34

Aunque esa fue la población reportada por los docentes supervisores, se trabajó con los datos de los estudiantes que respondieron al cuestionario.

Como las prácticas hospitalarias que se asignan año con año, el MINSAL las realiza en los 31 Hospitales Nacionales, en los Hospitales: Nacional Rosales, Hospital Nacional de la Mujer, el Hospital Nacional Benjamín Bloom, El Hospital Nacional Regional de Santa Ana y Hospital Nacional Regional de San Miguel. Se proyectó que la población encuestada sería mayor si abarcáramos los 30 hospitales nacionales. Sin embargo, a causa de la finalización del ciclo educativo, sumando que algunas IES privadas establecieron convenios con otras Instituciones de Salud no asociadas al MINSAL por motivos de pandemia, así los estudiantes pudieran realizar dichas prácticas. Obtuvimos la mayor cantidad de los participantes en este estudio; cuando se

centró el cuestionario en los cinco centros hospitalarios antes mencionados con lo que se encuestaron un total de 30 alumnos.

3.2 Instrumentos

En la revisión documental de los planes de estudio, se extrajo la descripción, objetivos y su respectivo perfil de salida de la carrera, que se consolidó en un cuadro comparativo de las IES.

Para determinar el estado actual del perfil de salida y las áreas que favorecen el logro de este, se ha diseñado un cuestionario estructurado en 3 rubros: Generalidades, Perfil de salida, y prácticas profesionales y actuaciones del ejercicio profesional, durante las prácticas dirigido a los estudiantes (ver en anexo 2), observamos si estos planes concuerdan entre sí y cumplen con los requisitos establecidos por el MINEDUCYT, (Ministerio de Educación, 1997).

3.2.1 Proceso de Elaboración del Instrumento.

Para el *diseño y elaboración del instrumento para estudiantes*, se hizo en relación con la revisión documental de bibliografía relacionada a la temática de investigación y, por otra parte, se consideró los perfiles de egreso de las 3 IES que participaron en este estudio. Sin embargo, se tuvo que tomar algunas consideraciones especiales: se limitó a seleccionar actuaciones vinculadas propiamente con el ejercicio del profesional desempeñado por los estudiantes en las prácticas hospitalarias y el año social. Cabe aclarar, que, en el perfil de ocupacional del profesional de LLC de una de las IES, no se consideraron las actuaciones en el área de docencia. Y en el perfil ocupacional del profesional de LLC de otra IES, no se consideraron algunas actuaciones del perfil porque esas actuaciones ya se desarrollan después de años de ejercicio profesional como por ejemplo las actuaciones manejadas en el área de investigación. En cambio, en el perfil del profesional que se pretende formar en la última de las IES, si se pudieron considerar todas las actuaciones de sus áreas de formación académica.

3.2.2 Validación de los Instrumentos

Para validar el cuestionario de estudiantes se realizó una prueba piloto con profesionales del área, para ello, se les compartió el mismo instrumento elaborado para los estudiantes. Posteriormente se hizo una segunda validación del instrumento por juicio de expertos con el fin de mejorar la redacción y comprensión de las preguntas que se realizan y se analizaran (ver en anexo 3), en esta validación se les pidió a los expertos que realizaran una valoración de los ítems con base a una escala de esencial, útil e innecesario y que a su vez escribiera la interpretación del ítem. Como resultado de esta validación se eliminaron algunos ítems, en el anexo 4 se puede visualizar el instrumento ya validado.

Una vez validado el instrumento, para visualizar la confiabilidad y consistencia interna del nuevo instrumento, se utilizó Alfa de Cronbach del cual se obtuvo una puntuación de 0.95.

La fórmula para el cálculo de Alfa de Cronbach es:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum v_i}{vt} \right]$$

Para realizar dicho calculo se categorizó la frecuencia de las preguntas asignándoles un valor a cada una de ellas de la siguiente manera:

Siempre = 5

Frecuentemente = 4

Algunas veces = 3

Rara vez = 2

Nunca = 1

Los datos para el cálculo de Alfa de Cronbach fueron los siguientes:

α	0.95
K	25
$\sum V_i$	26.814
Vt	315.29

Para visualizar que significa ese 0.95 en los valores de Alfa de Cronbach se utilizó la siguiente escala:



Según esto el valor de 0.95 considera que la consistencia o confiabilidad de este instrumento es alta.

3.3 Estrategia De Análisis De Datos

Una vez validados los instrumentos, se procesaron los datos. Para el procesamiento de los datos obtenidos en los cuestionarios dirigidos a los estudiantes, se realizó a través de software de análisis de datos cualitativos MAXQDA®. Además, en el Anexo 5 pueden visualizar un cuadro de clasificación de las preguntas del cuestionario que abonaban al cumplimiento de los objetivos de este estudio.

Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados

Ponce de León-Castañeda, et. al (2014) en su artículo de funciones de un documento curricular menciona que la evaluación curricular tiene como propósito verificar si un plan de estudios, incluyendo programas y planes de estudio de diversas especialidades, así se incluye la LLC, cumple con lo programado y responde a las necesidades detectadas; sus resultados pueden orientar la toma de decisiones y la realización de acciones que conduzcan a mejorar los programas y, en consecuencia, los resultados. menciona que la recolección de datos de la evaluación curricular es una valoración que ofrece evidencias de la efectividad de una modificación o de un nuevo currículo.

También, dice que lo importante de la **evaluación curricular es que sea sistemática, participativa y que incorpore todos los elementos ventajosos para sus fines**. Recopilo de otros autores que la evaluación debe estar centrada en la institución y el usuario, de tal forma que permita tomar las decisiones correspondientes para su perfeccionamiento, orientadas hacia el logro de los objetivos del plan de estudios y el proceso de enseñanza-aprendizaje, que es precisamente lo que nos conlleva a su aplicación en la presente evaluación, en base a este contexto se analizaron los datos extraídos de 30 estudiantes universitarios que en común tienen sus prácticas hospitalarias y su servicio social, siendo estas las primeras experiencias laborales que el estudiante tiene con la sociedad.

En el mismo artículo Ponce de León-Castañeda, et. al (2014) señala como deficiencia la descentralización prematura de la evaluación, tema que se ve reflejado al tener un concepto muy corto de lo que es evaluación, diagnóstico, validación etc. sin garantizar el aseguramiento metodológico, las condiciones materiales y la acreditación de escenarios

docentes.

“Puede decirse que la evaluación curricular es un nexo fundamental de todo proceso educativo que permite determinar los avances y logros obtenidos de lo planeado por la institución”. (Ponce de León-Castaneda, 2014)

Es ahora cuando vemos si la pregunta que se generó en el capítulo 1

¿Los estudiantes a nivel de prácticas hospitalarias y de año social de la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico de las Instituciones de Educación Superior de El Salvador logran el perfil de salida de la carrera en sus prácticas hospitalarias y servicio social? En la figura 11 se muestran los objetivos con los que se pretende dar respuesta a esta pregunta de investigación.

Figura 11.

Objetivos: general y específicos de la investigación.

Objetivos

General
Determinar si la ejecución de las practicas hospitalarias y de año social que realizan los estudiantes de Licenciatura en Laboratorio Clínico permite lograr el perfil de salida establecido en el plan de estudio de las Instituciones de Educación Superior que ofertan esta carrera.

Específicos

1. Conocer el perfil de salida de los planes de estudio de la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico.
2. Determinar si en las practicas hospitalarias y servicio social se ha logrado el perfil de salida desde la perspectiva de los estudiantes.
3. Conocer si el perfil de salida de las Instituciones de Educación Superior se concretiza en las actuaciones de los alumnos de prácticas hospitalarias y servicio social

A través del documento de pautas para integrar un sistema de evaluación curricular

de la Instituto Politécnico Nacional de México retomamos las recomendaciones centrado únicamente en la evaluación del perfil de salida, para el análisis del cuestionario de actuaciones se utilizó la fórmula de Alfa de Cronbach y el análisis cualitativo el programa MAXQDA® se obtuvieron los resultados de dicha intervención, para dar respuesta a cada objetivo específico.

4.1 Descripción e interpretación de resultados

Haremos un análisis de los resultados en primer lugar iniciaremos con la evaluación del plan de estudios. en donde cada IES presenta la LLC al público mostrando, así como ofrece dicha profesión y las capacidades que el alumno desarrollara en su periodo de estudio,

Por tanto, se presentan las diferencias encontradas en los planes de estudio desde la perspectiva de evaluación del perfil de salida, con lo que cada universidad ofrece.

Es de mencionar que los perfiles de salida no estaban nombrados como dictan los criterios básicos para el diseño del MINEDUCYT (perfil profesional) en los planes de estudio como tales, cada IES los nombro de diferente forma (**Perfil Ocupacional, Perfil de Egreso, Perfil Profesional**) esto lleva a tener diferencias en sus ofertas o sus actuaciones, tal y como puede apreciarse en la tabla 2.

Tabla 2.

Diferencias en el anexo 1a. dominio de la carrera

001	002	003
Ofrece formación teórica practica de las diferentes diciplinas, de forma especifica	Ofrece capacidad y destreza para la realización de procedimientos y técnicas a las mismas diciplinas de la Universidad 001	Esta ofrece formación integral en las mismas disciplinas, pero además incluye veterinaria, alimentos y otras, es importante que mencionen el método constructivista
Todas ofrecen que el alumno aprenderá la realización de los análisis		
Solo menciona que su percepción es una concepción del proceso salud- enfermedad como un fenómeno socio-natural y estructural.	No menciona su personal docente	Ofrece personal docente capacitado

En su mayor parte los planes de estudio ofrecen su formación con la capacidad de realizar análisis clínicos; pero cada una va ofreciendo formación teórico/practico; únicamente la universidad 002 ofrece destreza en técnicas, y por último la universidad 003 ofrece una formación más integral y abarco más pues sostuvo que capacita al alumno a obtener desarrollo en los ámbitos de alimento y veterinaria, abriendo de esta manera más posibilidades de ocupar espacios laborales diferentes a los prometidos por las otras IES.

Diferencias en el anexo 1b. Objetivos de la carrera

Es importante lo que se observó ya que los tres planes de estudio de las IES de esta investigación están diseñados bajo un enfoque de objetivos. **En la universidad 001** mantiene como objetivos preparar a los estudiantes en alcanzar la práctica profesional para supervisar, realizar. Administrar, investigar y ejecutar programas de control de calidad tanto en laboratorio clínico como en banco de sangre. **La universidad 002** presenta como objetivos en realizar procedimientos, técnicas manuales y automatizadas, fortalecer el pensamiento crítico y reflexivo para laboratorio clínico y banco de sangre así mismo incluye un objetivo

en áreas industriales. Control de calidad y forense. **La universidad 003** en uno de sus objetivos es formar profesionales competentes e integrales que puedan ejecutar acciones de prevención, promoción, detección y contribución al diagnóstico. fortaleciendo las capacidades de aplicación en los sistemas de calidad, investigación con valores humanos. Esta connotación puede dar paso a convertirse en un plan de estudios por competencias y dar esta impresión a los alumnos que se encuentran en esta transición.

Diferencias en el anexo 1c. Perfiles de Salida

En la universidad 001 se concentra más en las diferentes fases del proceso clínico del aprendizaje del análisis clínico centrándose en la fase Pre-analíticas, Analítica y post-analítica, sin ahondar en otras características de los planes de estudio es cual está desfasado al menos en las bibliotecas del MINEDUCYT, ya que tiene más de 20 años, de no actualizar el plan de estudios; luego la universidad 002 donde su plan de estudio para la LLC es del 2014, y por ultimo esta la universidad 003 la cual está vigente ya que tiene habilitada la LLC del 2019 hasta el 2023, ahora bien las diferencias en el perfil de salida y como anteriormente se menciona, no les nombran de la misma manera cambiando así la perspectiva y en vista que esta es la parte central de la presente tesis tomaremos la experiencia del Instituto Politécnico Nacional de México en donde nos centraremos en presentar una evaluación curricular de los perfiles de salida de las diferentes IES que imparten la carrera de LLC.

Para realizar una evaluación más profunda del perfil de egreso, era necesario realizar un análisis curricular del plan de estudio completo, para una evaluación más a fondo del perfil de salida, era necesario contrastarla con las secuencias temáticas de la malla curricular y los programas de estudio, para ver coherencia, pertinencia y consistencia tanto interna como externa; en este sentido para la investigación nos limitamos a algunos elementos curriculares

como se mencionó anteriormente: descripción de la carrera, los objetivos y el perfil de salida. En este caso, los perfiles de salida pueden ser muy específicos en las áreas formativas e incluso abarcar grandes dimensiones, pero puede ocurrir que el perfil de salida plasmado en los planes de estudio no se concretó o no se logre en la práctica o al menos, no se ve reflejado en las evaluaciones que se les hace a los estudiantes de LLC para ingresar al servicio social, dado pues que los resultados reflejan algunas áreas con déficit, es probable que sea porque los estudiantes no han asimilado bien esas áreas en las que en puntuaciones son bajas o no se prepararon bien a la hora de presentar el examen o bien puede pensarse que el perfil de salida no se ha logrado concretar.

En la aplicación del instrumento llamado cuestionario para los alumnos se pretendió dar respuesta a la interrogante del objetivo 3 tomando en cuenta tal y como se expuso anteriormente en cuanto a las limitaciones de acceso a los alumnos consultados; se realizó una encuesta a través de google forms el cual se mandó por medio de correo electrónico a los alumnos que se contactaron a través de los coordinadores de los hospitales que se establecieron anteriormente y que se encontraban aun en las practicas tanto hospitalarias como por el servicio social.

Para el desarrollo de este cuestionario se formuló en 3 partes:

- I. Generalidades
- II. Perfil de salida y prácticas profesionales
- III. Actuaciones del ejercicio profesional durante las prácticas.

I. Generalidades

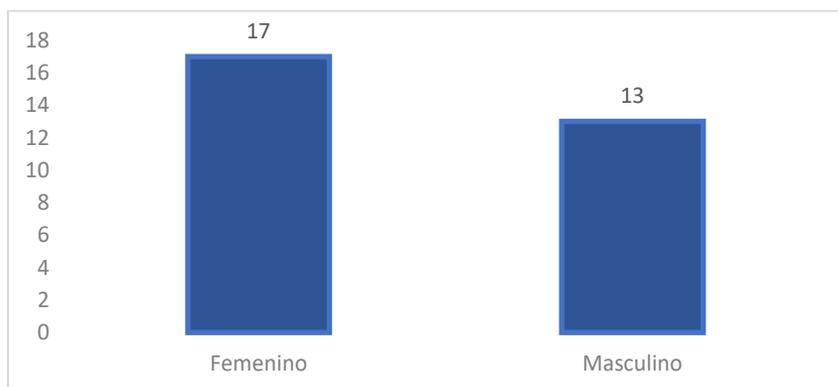
Los resultados obtenidos son presentados algunos en forma de graficas estadísticas, diagramas o nubes de palabras.

En la figura 12 puede apreciarse que la mayor población de estudiantes de la Carrera

de LLC son mujeres, de lo cual, podría inferirse que esta puede ser considerada una profesión sexista.

Figura 12.

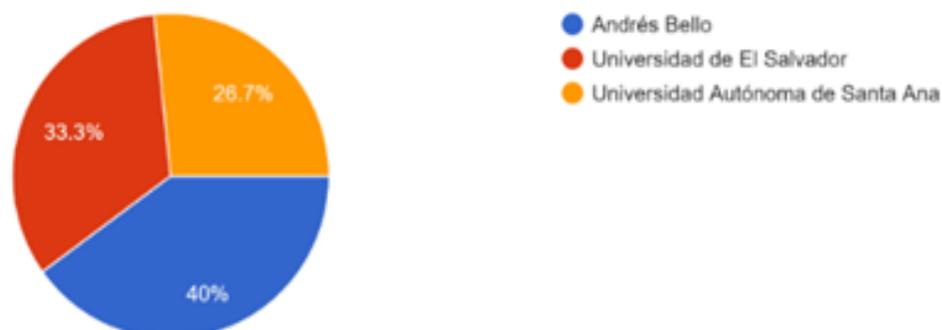
Población de estudiantes de acuerdo con el género.



La población que obtuvimos en una muestra de 54 alumnos reportados como estudiantes entre prácticas hospitalarias y servicio social procedió a ser un total de 30 alumnos encuestados y no como se pretendía abarcar más instituciones y se obtuvo una participación de las tres IES que ofrecen la LLC. En la figura 13 se puede observar la distribución de la población de acuerdo con la IES de procedencia.

Figura 13.

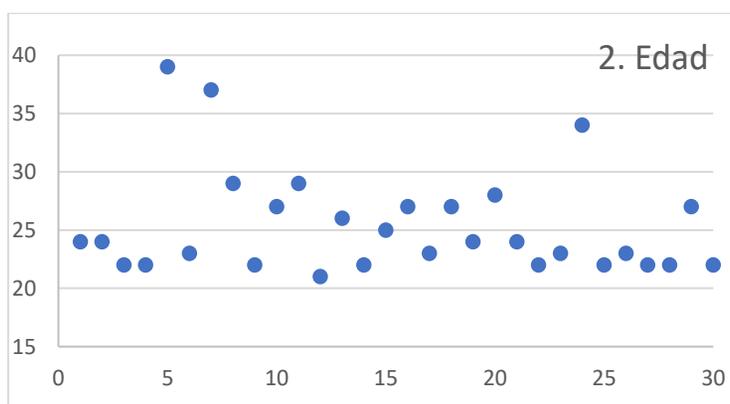
Población de estudiantes según IES de procedencia.



En lo que respecta a los rangos de edad de los alumnos de prácticas profesionales y de servicio social, puede observarse en la figura 14, que la mayor concentración de los estudiantes se refleja entre el intervalo de mayores de 20 años y menores a 30 años. El encontrar personas mayores de 25 años en esta carrera, hace pensar que la edad no es importante a la hora de retomar los estudios de educación superior.

Figura 14.

Edad de la Población encuestada.



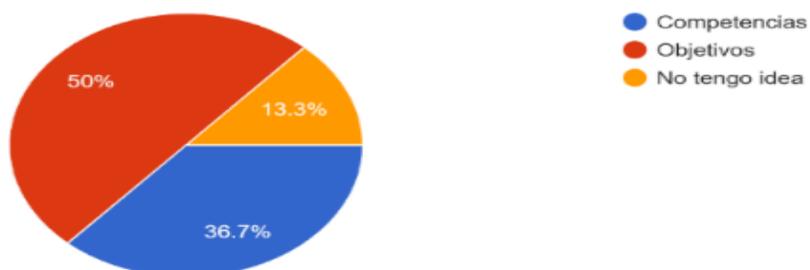
En la figura 15 se sondeó ¿Qué tanto conocen los estudiantes sus planes de estudio para especificar si el plan que actualmente cursan es por objetivos o por competencias? Los resultados reflejan que el 86.7% conoce su plan de estudios, de estos un 50% respondieron que es objetivos, un 36.7% que es por competencias.

El 13.3% restante de la población que completo el cuestionario desconoce si su plan de estudios es por competencias o es por objetivos. Este dato puede reflejar que las IES en la promoción de sus carreras no dan a conocer los perfiles de salida de la carrera a los estudiantes y se ocupan más de otros elementos como la malla curricular, la descripción y objetivos de la carrera, porque en las páginas web institucionales no aparecen los perfiles de salida tal y como están plasmados en el plan de estudio, como se mencionó anteriormente, estos son documentos institucionales que no son accesibles al público.

Algo importante de observar es que el 36.7 % que sostienen que el plan de estudios es por competencias sean de la IES 003 la cual describe su perfil como competencias; sin embargo, al revisar el plan de estudio, puede observarse que está elaborado por objetivos, aunque probablemente en la formación académica, su objetivo puede ser migrar hacia un perfil bajo el enfoque de competencias, lo que puede dar una idea errónea al estudiante y pensar que su plan de estudios es por competencias cuando en realidad es por objetivos.

Figura 15.

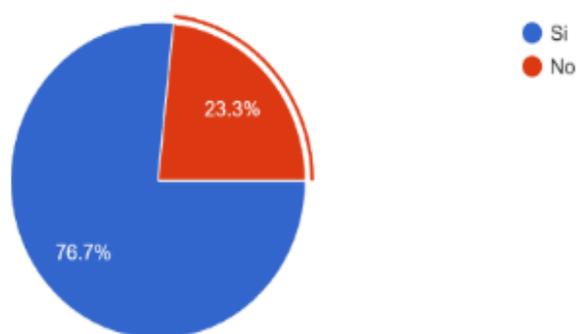
El Plan de estudios de la IES es por objetivos o por competencias.



En la figura 16, se sondeó si los estudiantes conocen el perfil de salida, en los resultados un 76.7% manifiestan que conocen el perfil de salida. Al contrastar esta pregunta con la anterior, en el caso de la universidad 003, que los estudiantes afirman que su plan de estudios es por competencias cuando es por objetivos, nos da la pauta, para inferir que, aunque ese 76.6% afirme que conoce el perfil de salida, puede que en realidad no sea así.

Figura 16.

Conocimiento del perfil de salida del plan de estudio.

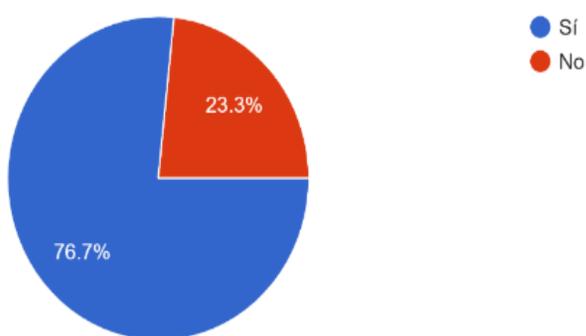


II. Perfil de salida y prácticas profesionales

En lo que respecta al logro del perfil de salida, en la figura 17, se observó que el 76.7 % estiman que luego de haber cursado todas las asignaturas de su carrera, en la parte práctica se desempeñan sin ninguna dificultad en el ejercicio profesional y por tanto consideran que se ha logrado alcanzar el perfil de salida.

Figura 17.

Logro de perfil de salida en la práctica profesional.

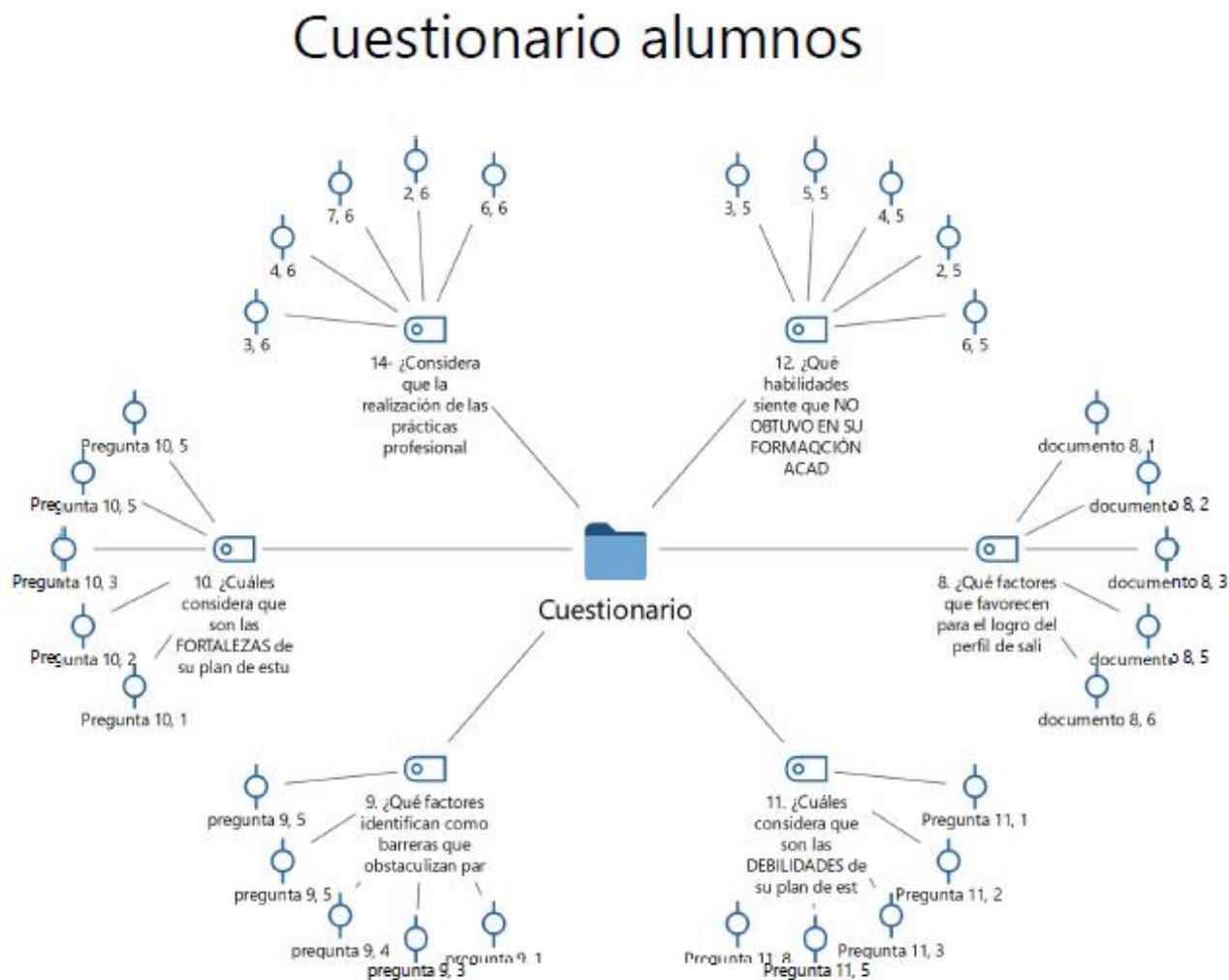


Como se mencionó anteriormente, en las preguntas que son de tipo abiertas, no son representadas estadísticamente, para ello se utilizó el software de MAXQDA® para su análisis y se obtuvieron los siguientes resultados.

Se procesaron las preguntas abiertas con las respuestas como variables y se generó un diagrama el cual nos indica las palabras más frecuentes en las preguntas abiertas, que puede apreciarse de manera general en la figura 18.

Figura 18.

Cuestionario de preguntas abiertas.



Luego de diagramar de forma general las preguntas abiertas, en la figura 18, se presentará de forma más detallada las nubes de palabras más frecuentes respondidas en cada una de estas preguntas, tal como puede observarse en la figura 19, 20, 21, 22 y 23.

En la pregunta 8, que exploraba desde la perspectiva del estudiante *¿Qué factores favorecen el logro del perfil de salida?*, se encontró que dentro de las respuestas obtenidas en este rubro puede destacarse que los estudiantes resaltan como los factores que favorecen el logro del perfil de salida:

- La aplicación de teoría y práctica en el área de trabajo. Aprender cómo es el verdadero trabajo como profesional de la salud en las prácticas hospitalarias.
- La calidad de la enseñanza-aprendizaje. Uso de equipos, técnicas, pruebas y procedimientos. Análisis de casos variados.
- Las Materias Recibidas, es decir, las bases teórico-prácticas.
- Prácticas en las diferentes áreas (Prácticas hospitalarias y en centros de salud)
- Apoyo profesional.
- La disciplina y compromiso de cada estudiante.
- Responsabilidad, compromiso, Ética profesional.
- Capacidad de adaptarse e interés de seguir creciendo como profesional.

Algunos estudiantes no tienen idea sobre los factores que favorecen el logro del perfil de salida y otros afirman que no hay ningún factor que favorezca este proceso.

En la figura 19 se presenta la nube de palabras que consolida y representa las frecuencias de palabras de esta pregunta.

Figura 19.

Factores que favorecen el logro del perfil de salida.



En la pregunta 9 se explora desde la perspectiva del estudiante *¿Qué factores identifican*

como barreras que obstaculizan el logro del perfil de salida? Los estudiantes identifican barreras que obstaculizan el logro del perfil a nivel de las instituciones educativas, así como también a nivel personal. Entre las barreras a nivel institucional se identificaron las siguientes:

IES

- Las instalaciones, espacios reducidos para la práctica de lo aprendido.
- Poco tiempo de horas prácticas en hospitales
- La falta de actualización de técnicas
- Docentes no calificados, desinterés de enseñar por parte del docente o solo hacen las cosas por compromiso
- Los métodos de enseñanza inadecuados
- El **pensum** que deja mucho que desear, le falta la parte administrativa de laboratorio clínico, así como la parte legal.
- Las nuevas modalidades y métodos que se van actualizando
- Las prácticas no realizadas durante la pandemia o cuando son realizadas en línea
- No desempeñarse en diferentes áreas
- La falta de prácticas laborales
- Distancia de las unidades
- Falta de conocimiento tanto teóricos como prácticos
- Poca instrucción de un tutor, poco tiempo para realizar la práctica clínica,
- Escasa formación práctica en la universidad o poca práctica en los hospitales nacionales

A nivel personal se identifican factores relacionados al manejo del estrés, a la organización del tiempo para mantener un equilibrio entre estudio y trabajo; así como la falta de adaptación a la

virtualidad por la situación de pandemia, como puede apreciarse en las respuestas de los estudiantes:

- Exceso de trabajo y aun estudiando
- La tesis y los privados
- Estrés.
- No ir estudiando lo expuesto en clases,
- Clases virtuales porque no es lo mismo estar interactuando personalmente con los compañeros y docentes

Una minoría de los estudiantes no identifica obstáculos para el logro del perfil de salida e incluso uno de ellos afirma que el perfil de salida está completo. En la figura 20, se presenta la nube de palabras que consolida y representa las frecuencias de palabras de esta pregunta.

Figuras 20.

Barreras que obstaculizan el logro del perfil de salida.



En la pregunta 10, se exploraba desde la perspectiva del estudiante sobre *¿Cuáles considera que eran las FORTALEZAS de su plan de estudio?* En su mayoría, las respuestas van orientadas a la vinculación entre teoría y práctica, en cierta manera se resalta, la importancia de las prácticas profesionales en la formación del estudiante, estas son las respuestas encontradas:

- Actualización continua de las temáticas. Que los licenciados nos dan información actualizada haciéndonos saber cómo era anteriormente
- Área Práctica, la posibilidad de hacer prácticas hospitalarias, esto es una forma de fomentar el desarrollo como futuros profesionales. Prácticas continuas. Las horas prácticas en los laboratorios
- El conocimiento de la diversidad de materias del pensum
- Laboratorios con áreas completas para aprender
- Vinculación teoría -práctica de cada materia propia de la carrera se lleva práctica incluso de MICROBIOLOGÍA de alimentos, de aguas y de veterinaria
- Docentes capacitados y prácticas hospitalarias
- La evolución desde materias más simples hasta la más complejas
- Llevar ordenada la parte de química y microbiología
- Materias que llevan a la par la parte teórica y practica
- Los conocimientos y técnicas que se adquieren durante la práctica
- Un estudio completo y a fondo de las asignaturas
- Diagnóstico de pruebas básicas
- Se abarca la mayoría de las cosas necesarias para iniciar a trabajar; sin embargo, en áreas especializadas como banco de sangre falta mejorar la parte teórica, falta áreas como biología molecular, en bacteriología falta innovar en las clases prácticas ya que la bacteriología ha cambiado mucho si la comparamos con lo que la universidad enseña.

En esta última respuesta, aunque se valora la fortaleza, también se resaltan algunas debilidades o puntos de mejora en el plan de estudio.

En pocos casos no encuentran fortalezas en el plan de estudio y en una de las respuestas se encontró que: “Creo que por el momento aún no veo nada bueno”

Resultado interesante que en la pregunta sobre las barreras que obstaculizan el logro del perfil de salida se mencionase los docentes no calificados y en esta pregunta sobre las fortalezas del plan de estudios, los estudiantes mencionan los docentes capacitados, posiblemente no corresponden a la misma universidad las respuestas. Ello puede ser producto de subjetividad de la percepción de los estudiantes, pareciera importante en una futura investigación hacer un análisis curricular en todas las dimensiones del currículo. En la figura 21, se presenta la nube de palabras que consolida y representa las frecuencias de palabras de esta pregunta.

Figuras 21.

Fortalezas identificadas del Plan de Estudio.



En la pregunta 11, se explora desde la perspectiva del estudiante *¿Cuáles considera que son las DEBILIDADES de su plan de estudio?* En esta pregunta, se encontraron respuestas muy concretas, estas son:

- La cantidad de estudiantes admitidos en los grupos de aula.
- Desconocimiento. No saber que cosas a la hora de ya llegar a prácticas
- La falta de tiempo, pocas horas para realizar las prácticas de manera general y en área específicas como biología molecular

- La falta de interés por parte de los docentes o docentes más especializados en algunas asignaturas.
- El laboratorio no tenga todos los equipos o que sean pocos laboratorios
- Teoría. Que a veces la teoría no es lo mismo que la práctica, en muchas ocasiones en el momento de recibir la clase se muestran imágenes y en el campo laboral se pueden visualizar de diferente manera.
- Menos materias. La falta de más materias como por ejemplo la biología molecular, bacteriología.
- El pensum de la carrera en la universidad 001 no ha sido actualizado desde 1997 y está mal estructurado.
- Solo un año de práctica clínica
- El cuarto año lo considero demasiado cargado con respecto a las materias, debido a que son todos diagnósticos y nos sobrecargan de información en la que solo nos impide comprender dichas materias, consideró más conveniente cambiar el plan de estudio para equilibrar de una mejor manera las materias y así que los estudiantes tengan una mayor comprensión y aprendizaje.

Por otra parte, se mencionan debilidades a nivel personal como la distracción y la timidez en el ámbito del desarrollo laboral. Y una minoría no visualiza debilidades o aún no las ha identificado. En la figura 22, se presenta la nube de palabras que consolida y representa las frecuencias de palabras de esta pregunta.

Figura 22.

Debilidades identificadas en el plan de estudio.



En lo que respecta a la pregunta 12 se explora sobre *¿Qué habilidades siente que NO OBTUVO EN SU FORMACIÓN ACADÉMICA que necesita desarrollar para desempeñarse como profesional?* A esta pregunta uno de los estudiantes contesta que “De todas las materias se obtiene formación y luego se complementan en la práctica supervisadas”. Parece curioso que se está abordando una pregunta sobre habilidades que no obtuvo en la formación académica y hubo un estudiante que hace mención de Prácticas en la actualidad, teoría y prácticas en la universidad muy desfasadas, pareciera que el este instrumento ha sido un espacio de expresión para muchos estudiantes.

Con respecto a la pregunta, los estudiantes identificaron que lo que no obtuvieron en su formación y necesitan desarrollar habilidades para desempeñarse como profesional en las siguientes áreas.

- La realización de pruebas especiales, técnicas actualizadas como por ejemplo sobre biología molecular, procedimientos específicos, procesamiento de muestras como por ejemplo el tamizaje y calibración de equipos.
- Conocer la parte administrativa en laboratorio clínico, llenar los reportes
- Prácticas presenciales de banco y bacteriología
- Durante la pandemia recibimos las materias únicamente en línea sin realizar laboratorios prácticos en la universidad

- Seguridad a la hora de obtener los resultados
- Materias como Biología molecular, psicología

Solamente uno de los estudiantes no ha identificado qué habilidades necesita desarrollar para desempeñarse como profesional que no obtuvo en su formación académica. En la figura 23, se presenta la nube de palabras que consolida y representa las frecuencias de palabras de esta pregunta.

Figura 23.

Habilidades que no obtuvo en la formación académica necesarias para desempeñarse como profesional.



III. Actuaciones del perfil de salida.

A continuación, para el análisis de las Actuaciones del ejercicio profesional durante las prácticas, se presenta de forma estadística las gráficas que representan la frecuencia de las respuestas dadas por los estudiantes en cada uno de los ítems.

En la actuación 1, que corresponde al *Establecimiento de los criterios éticos y científicos para recibir y tomar muestras destinadas al análisis*. En la figura 24, se refleja que la mayoría de los estudiantes considera que esta es una actuación que **siempre** realizan. En una minoría de los casos, los estudiantes consideran que algunas veces, frecuentemente, nunca o rara vez realizan esta actuación, esto puede deberse a diversos factores, como las actividades designadas a realizar por su supervisor, el lugar donde está realizando sus prácticas profesionales o incluso la demanda de servicios que hay en estos momentos.

Figura 24.

Actuación 1.

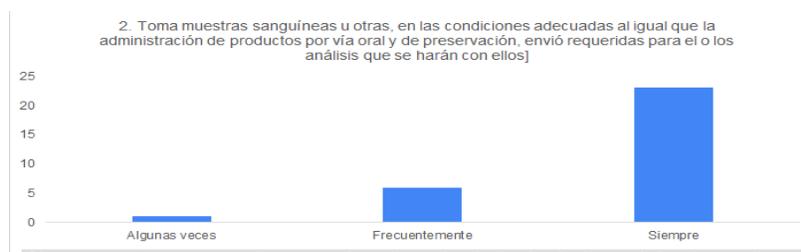


En la actuación 2, que corresponde a la *toma de muestras sanguíneas, condiciones y preservación adecuadas de las muestras destinadas al análisis*. En la figura 25, se refleja que la mayoría de los estudiantes considera que esta es una actuación que **siempre** realizan. Una minoría considero que **frecuentemente** la realizan y solamente unos pocos consideran que esta actuación

es realizada **algunas veces**, esto podría deberse a que puede que las condiciones para la realización de esta actuación no sean las más adecuadas.

Figura 25.

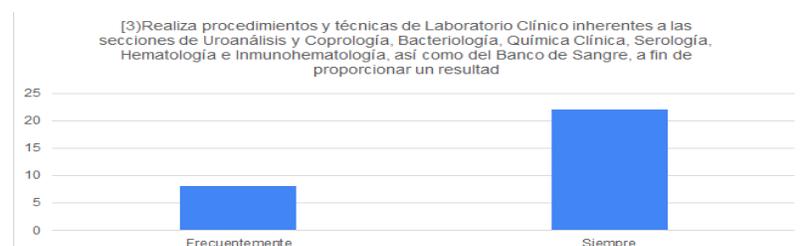
Actuación 2.



En la actuación 3, que corresponde al *procedimiento y técnicas inherentes a las diferentes secciones*. En la figura 26, se refleja que la mayoría de los estudiantes considera que esta es una actuación que **siempre** y **frecuentemente** realizan. De acá podría inferirse que esta es una actuación que se realiza de forma casi habitual en el desempeño del profesional de esta área.

Figura 26.

Actuación 3.



En la actuación 4, que corresponde a *cumplir con los programas nacionales sobre prevención, detección y diagnóstico de las enfermedades*. En la figura 27, se refleja que la mayoría de los estudiantes considera que esta es una actuación que **siempre** la realizan. Sin embargo, algunos consideran que la realizan **frecuentemente** y **algunas veces**, esto puede deberse a que no se encuentran en los hospitales sino más bien en establecimientos de salud, aunque al ser una

carrera que está regulada por el MINSAL, los profesionales en esta área deben cumplir con estos programas, es probable que no todos los estudiantes tengan la oportunidad para pasar por escenarios de esta índole en su formación.

Figura 27.

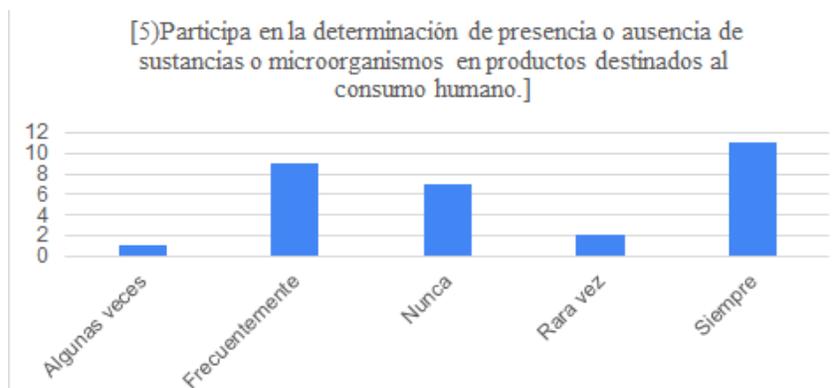
Actuación 4.



En la actuación 5, que corresponde a *determinar sustancias en productos de consumo humano*. En la figura 28, se refleja que a pesar de tener mayoría en **siempre y frecuentemente son más los que están abajo del promedio entre rara vez, nunca, la realizan**. Mas sin embargo algunos consideran que lo realizan algunas veces, esto puede deberse a que no se encuentran en los hospitales sino más bien en establecimientos de salud.

Figura 28.

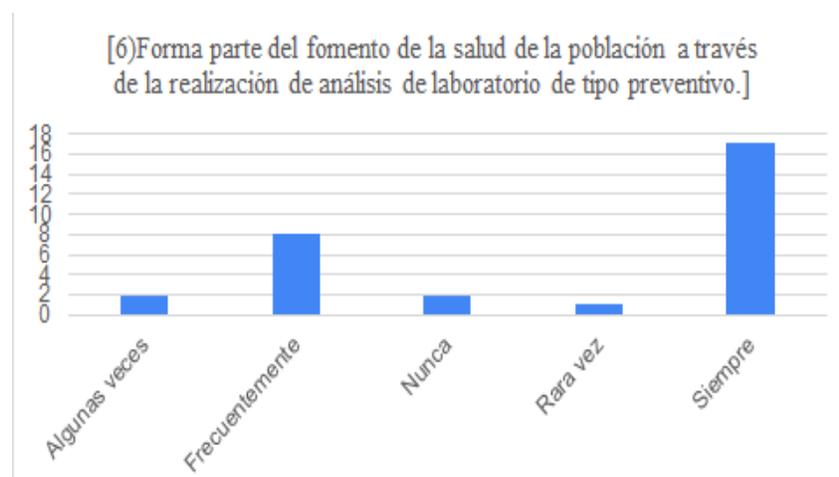
Actuación 5.



En la actuación 6, que corresponde a *formar parte del fomento de la salud de la población en la realización de los análisis preventivos*. En la figura 29, se refleja que a pesar de tener mayoría en **siempre y frecuentemente** son más los que están **abajo del promedio** entre **rara vez, nunca, la realizan**. Mas sin embargo algunos consideran que lo realizan algunas veces, esto puede deberse a que no se encuentran en los hospitales sino más bien en establecimientos de salud.

Figura 29.

Actuación 6.

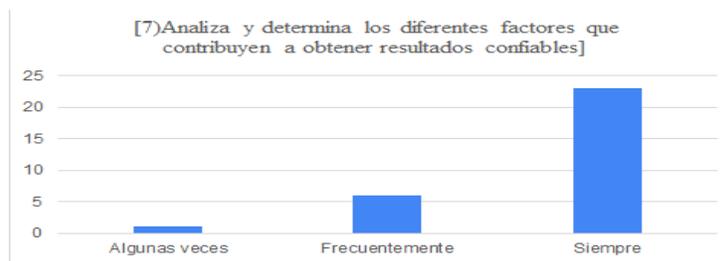


En la actuación 7, que corresponde a *cumplir Analiza y determina los diferentes factores*

que contribuyen a obtener resultados confiables. En la figura 30, se refleja que la mayoría de los estudiantes considera que esta es una actuación que **siempre** la realizan. Sin embargo, algunos consideran que la realizan **frecuentemente** y muy pocos **algunas veces**.

Figura 30.

Actuación 7.



En la actuación 8, que corresponde a *cumplir con la interpretación de los resultados*. En la figura 31, se refleja que la mayoría de los estudiantes considera que esta es una actuación que **siempre** y **frecuentemente** la realizan. Sin embargo, algunos consideran que la realizan **algunas veces**, y rara vez esto puede deberse a que no se encuentran en los hospitales sino más bien en establecimientos de salud,

Figura 31.

Actuación 8.

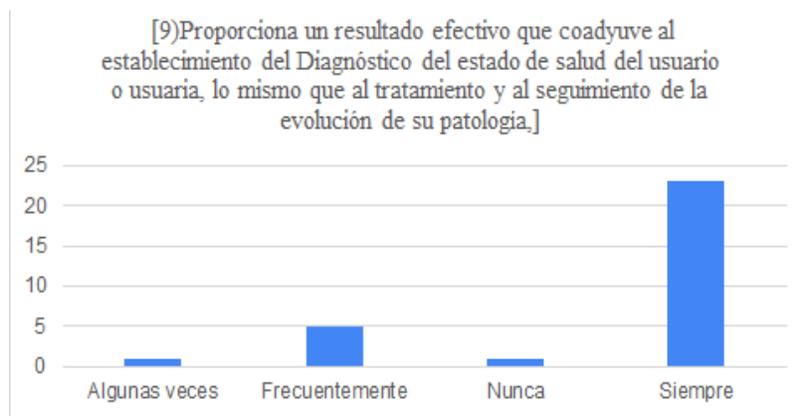


En la actuación 9, que corresponde a *proporcionar un resultado efectivo que coadyuve al*

establecimiento del diagnóstico del estado de salud de las personas. En la figura 32, se refleja que la mayoría de los estudiantes considera que esta es una actuación que **siempre y frecuentemente** la realizan. Sin embargo, pocos consideran que la realizan **algunas veces, o nunca** esto puede deberse a que se encuentran en los hospitales y no le dan mayor seguimiento al paciente.

Figura 32.

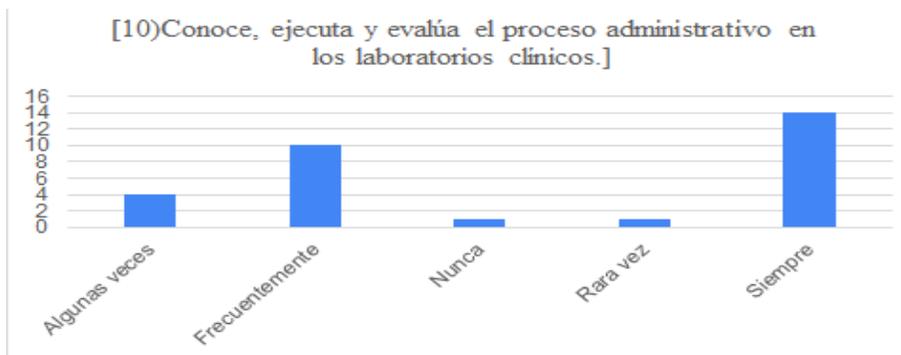
Actuación 9.



En la actuación 10, que corresponde a *si realizan trabajo administrativo dentro del laboratorio.* En la figura 33, se refleja que la mayoría de los estudiantes considera que esta es una actuación que **siempre y frecuentemente** la realizan. Sin embargo, algunos consideran que la realizan **algunas veces, rara vez, o nunca** esto puede deberse a que se encuentran en los hospitales y no tienen la asignación para realizarlas.

Figura 33.

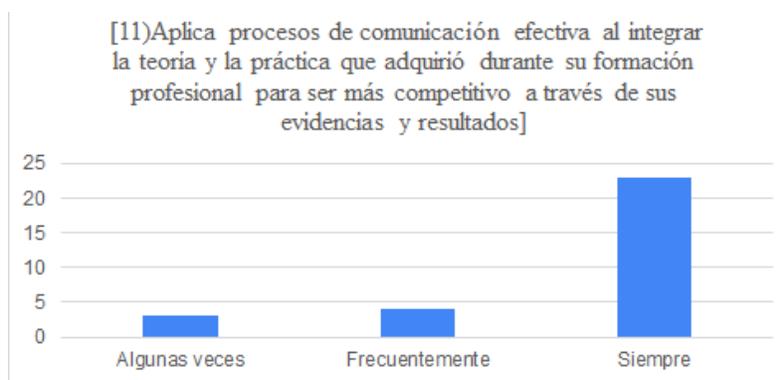
Actuación 10.



En la actuación 11, que corresponde a *si aplican procesos de comunicación efectiva al integrar la teoría y la práctica que adquiere en su formación profesional*. En la figura 34, se refleja que la mayoría de los estudiantes considera que esta es una actuación que **siempre** muy pocos opinan frecuentemente la realizan. Sin embargo, algunos consideran que la realizan **algunas veces**, esto puede deberse a que complementan con la practica la información recibida, más sin embargo no es exactamente como lo plantean en las preguntas abiertas y es la diferencia de los planes de estudios ente sus objetivos y sus perfiles de salida los que están asincrónicos.

Figura 34.

Actuación 11.

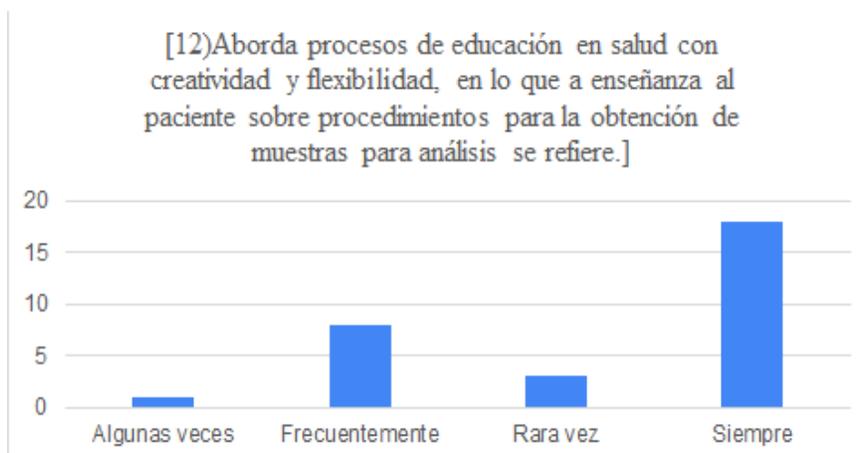


En la actuación 12 referente a *si aborda procesos de educación en salud con creatividad y flexibilidad, en lo que, a enseñanza al paciente sobre procedimientos para la obtención de muestras*. En la **figura 35** opinan que **siempre y frecuentemente**, pero algunos expresan rara vez

y algunas veces, esto se debe a que en general están en hospitales y unidades los cuales se encargan de la educación al paciente con charlas que quien la toma y los procesos de obtención de la muestra.

Figura 35.

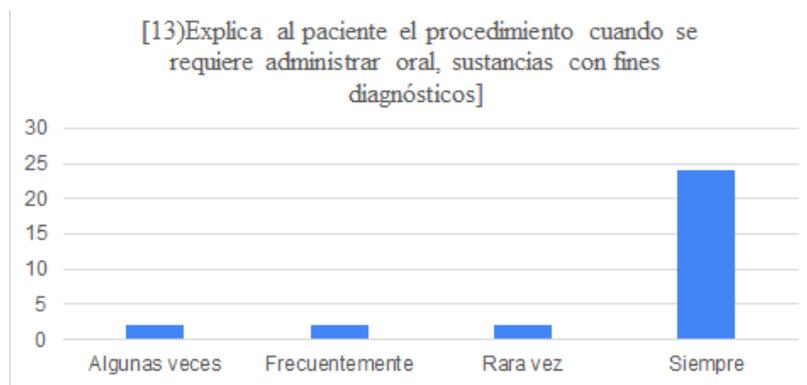
Actuación 12.



En la actuación 13 referente a *si se le explica al paciente el procedimiento cuando se requiere administrar sustancias por vía oral con fines diagnósticos*. En la **figura 36** podemos observar que opinan **siempre** en su mayoría y se debe a que se encuentran en hospitales donde tienen pruebas que requieren esta actuación.

Figura 36.

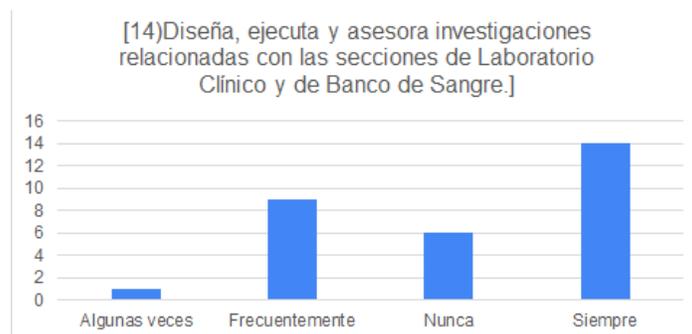
Actuación 13.



En la actuación 14 referente a *si diseña, ejecuta y asesora investigaciones con las secciones de laboratorio y banco de sangre*. En la **figura 37** podemos observar que opinan **siempre y frecuentemente** en su mayoría, los que mencionan nunca y algunas veces no se encuentran en hospitales en donde esta oportunidad está disponible.

Figura 37.

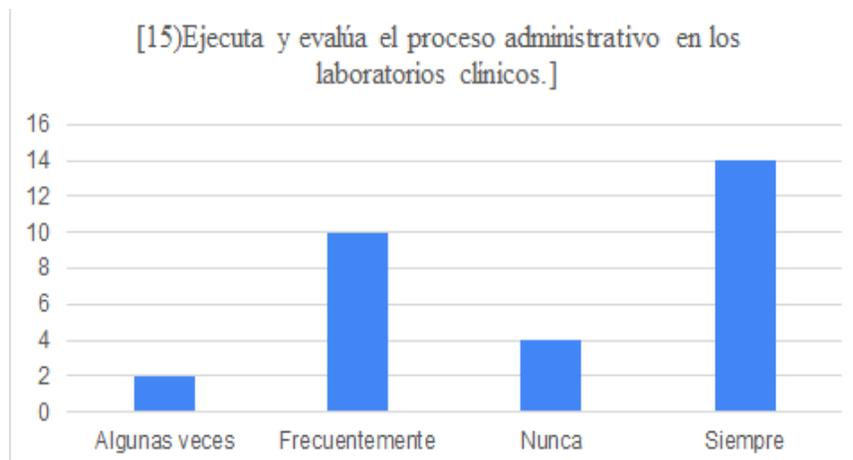
Actuación 14.



En la actuación 15 referente a *si ejecuta y evalúa el proceso administrativo de los laboratorios clínicos*. En la **figura 38** opinan **siempre y frecuentemente** en su mayoría, los que mencionan nunca y algunas veces no se encuentran en hospitales en donde esta oportunidad está disponible.

Figura 38.

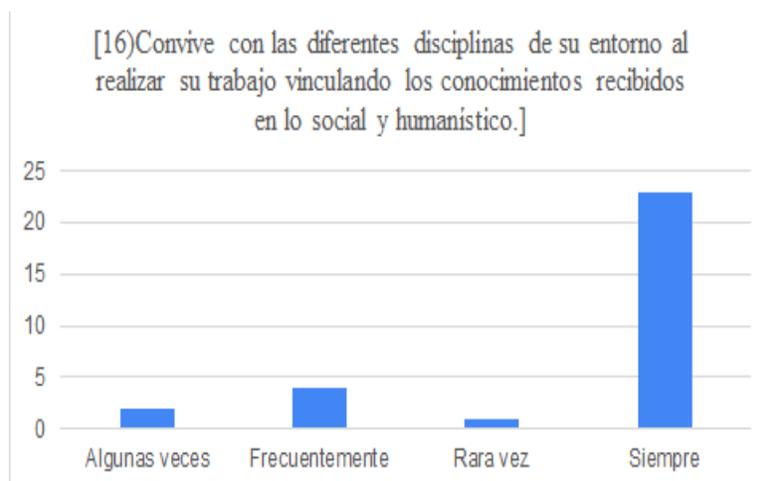
Actuación 15.



En la actuación 16 referente a *si convive con las diferentes disciplinas de su entorno al realizar su trabajo vinculando los conocimientos recibidos en lo social y humanístico*. En la **figura 39** opinan **siempre y frecuentemente** haciendo mayoría, los que mencionan nunca y algunas veces se encuentran en hospitales en donde esta acción está limitada por el exceso de trabajo.

Figura 39.

Actuación 16.



En la actuación 17 referente a *si desarrolla un trabajo en equipo con el personal multidisciplinario del área de salud pública*. En la **figura 40** opinan **siempre y frecuentemente**, los que mencionan nunca y algunas veces no se encuentran en hospitales o en cargos en donde esta

oportunidad esté disponible.

Figura 40.

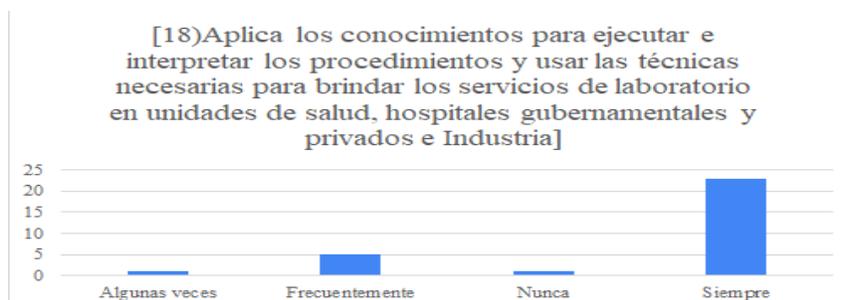
Actuación 17.



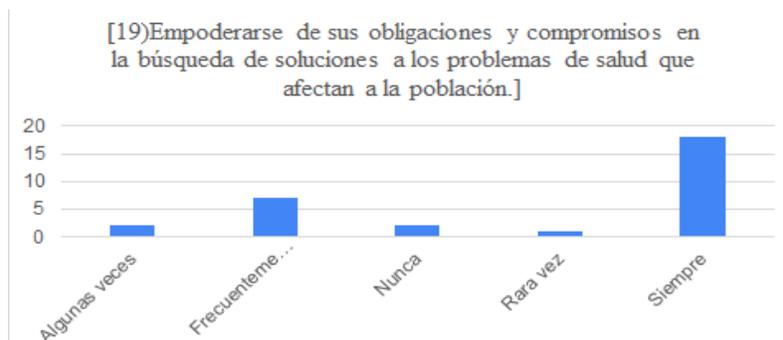
En la actuación 18 referente a *si aplica los conocimientos para ejecutar e interpretar los procedimientos y usar las técnicas necesarias para brindar los servicios de laboratorios etc.* En la **figura 41** opinan **siempre**, los que mencionan nunca y algunas veces no se encuentran en hospitales o en cargos en donde esta oportunidad esté disponible.

Figura 41.

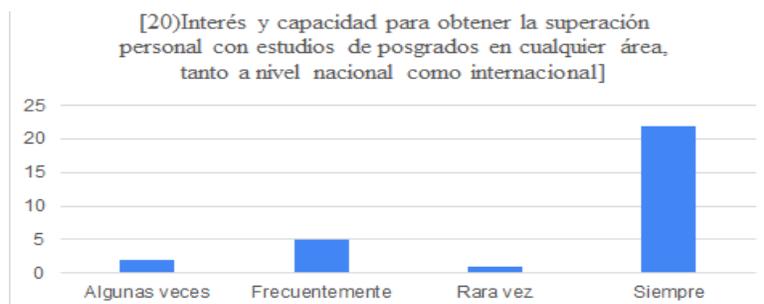
Actuación 18.



En la actuación 19 referente a *empoderarse de sus obligaciones y compromisos en la búsqueda de soluciones a los problemas de salud que afecten a la población.* En la **figura 42** opinan **siempre y frecuentemente**, los que mencionan que nunca, rara vez y algunas veces, es seguro que no se identifican con la institución y por lo tanto no desarrollan el empoderamiento.

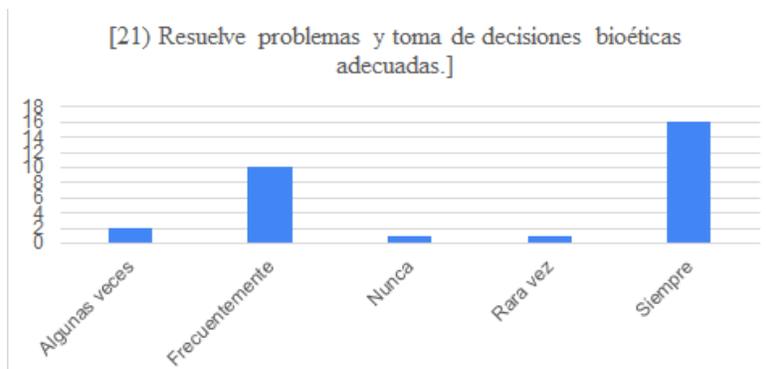
Figura 42.*Actuación 19.*

En la actuación 20 referente a *si tiene la capacidad e interés para obtener la superación personal con estudios de postgrado en cualquier área*. En la **figura 43** opinan **siempre y frecuentemente**, los que mencionan **rara vez y algunas veces** no se encuentran motivados para darse esta oportunidad.

Figura 43.*Actuación 20.*

En la actuación 21 referente a *si resuelve problemas y toma decisiones bioéticas*. En la **figura 44** opinan **siempre y frecuentemente**, los que mencionan **rara vez y algunas veces o nunca** no se encuentran con esta oportunidad en el ámbito laboral que les toco realizar su práctica.

Figura 44.*Actuación 21.*



En la actuación 22 referente a *si administra laboratorios clínicos*. En la **figura 45** opinan **siempre y frecuentemente**, aunque entre los dos sea positivo los que mencionan **rara vez y algunas veces o nunca** sienten que no completan esta actividad y es quizás por el desconocimiento teórico que no entrelazan la parte práctica.

Figura 45.

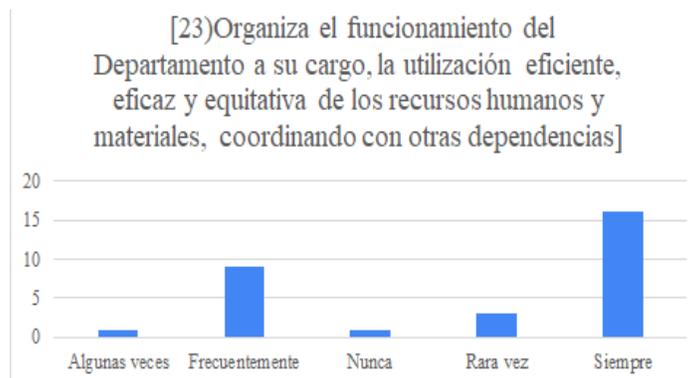
Actuación 22.



En la actuación 23 referente a *organiza el funcionamiento del departamento a su cargo, la utilización eficiente, eficaz y equitativa de los recursos humanos y materiales etc.* En la **figura 46** opinan **siempre y frecuentemente**, aunque entre los dos sea positivo los que mencionan **rara vez y algunas veces o nunca** sienten que no completan esta actividad y es quizás por estar laborando en hospitales en donde esta práctica centra en los coordinadores de área por lo tanto no tienen esta oportunidad.

Figura 46.

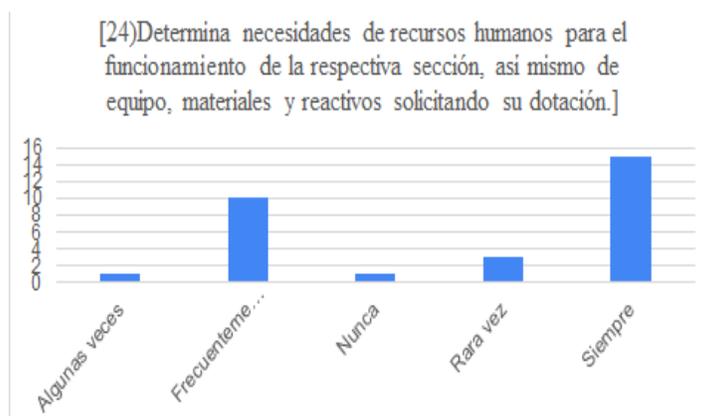
Actuación 23.



En la actuación 24 referente a *determinar necesidades de recursos humanos para el funcionamiento de la respectiva sección, así como de los equipos, materiales y reactivos*. En la **figura 47**, los que opinan **siempre y frecuentemente**, es parte de la acción administrativa el realizar los inventarios para mantener la calidad de los productos, los que mencionan **rara vez y algunas veces o nunca** sienten que no cumplen ya que en su mayor parte es un trabajo de los supervisores de calidad.

Figura 47.

Actuación 24.

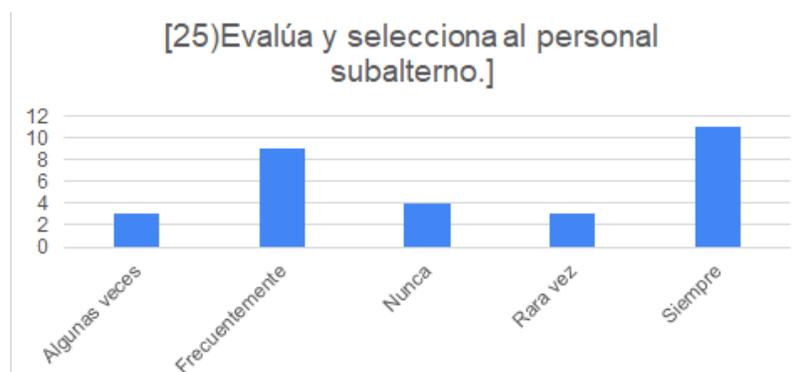


En la actuación 25 referente a *si evalúa y selecciona personal subalterno*. En la **figura 48**,

los que opinan **siempre y frecuentemente**, es parte de la acción administrativa el participar para obtener esta experiencia, los que mencionan **rara vez y algunas veces o nunca** sienten que no cumplen ya que en su mayor parte es un trabajo de las jefaturas.

Figura 48.

Actuación 25.



Capítulo 5: Conclusiones y propuesta de mejora

5.1 Conclusiones

Ya que esta es la parte medular de este trabajo de investigación, se comenzará por establecer las conclusiones de acuerdo con los objetivos.

El primer objetivo específico: *Conocer el perfil de salida de los planes de estudio de la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico.*

Las preguntas que abonan al cumplimiento de este objetivo son: la pregunta 5 del segmento de generalidades; así como las preguntas 3, 4, 5, 6 del segmento II, perfil de salida y prácticas profesionales.

García y Treviño (2020) plantean que las universidades debe obtener retroalimentación sobre demandas que el medio impone a los egresados, particularmente en los primeros años de trabajo, en cuanto a las capacidades y atributos esperados de estos y a los factores que condicionan el éxito profesional; esto implicaría estar actualizando los planes de estudio y evaluar la pertinencia de los mismos, es necesario visualizar si con la formación académica que se está brindando al estudiante responde a esas capacidades y atributos esperados del futuro profesional en el campo laboral.

Por tanto, se concluye que al conocer los perfiles de salida de los planes de estudios estos no son congruentes ni entre sí desde el nombre; ni con la necesidad laboral del país, de las 3 IES que ofertan la LLC una de ellas al evaluarla está en vigencia y con el supuesto que su plan de estudios está enfocándolo a ser por competencia y no por objetivos, pero en ninguna parte del

documento se informa de este proceso de actualización. Por otra parte las restantes IES están sin actualizar en el MINEDUCYT y se desconoce la actualización o pertinencia que llevan a formar profesionales en este periodo al cual nos afrontamos a la necesidad de la automatización en la ejecución de los análisis, además con las leyes, certificaciones, acreditaciones en los mismos planes de estudio ninguno aborda la parte legal que el que hacer análisis conlleva.

Con respecto al segundo objetivo específico: *Determinar si en las prácticas hospitalarias y servicio social se ha logrado el perfil de salida desde la perspectiva de los estudiantes.*

Las preguntas que abonan al cumplimiento de este objetivo son: del segmento II. Perfil de salida y prácticas profesionales preguntas No 7, 9, 11, 12. Y del segmento III. Actuaciones del ejercicio profesional durante las prácticas. De la 1 a la 25.

Es importante que dentro la formación profesional adquirida por los laboratoristas clínicos, desarrollen las habilidades técnicas que demanda su ejercicio profesional para desempeñarse adecuadamente en el campo laboral (Zaragoza, 2010).

Según Chab-Pavón et al. (2018), al tener escenarios reales de aprendizaje el 96% de los estudiantes manifestaron que aplicaron los conocimientos adquiridos en el salón de clases, un 84% manifestó haber adquirido nuevos conocimientos de valor curricular para su formación y las actividades que realizaron fueron de provecho para la empresa. En este sentido, es necesario contemplar escenarios de aprendizaje como lo son los hospitales, centros de salud y bancos de sangre donde los estudiantes realizan sus prácticas de Laboratorio Clínico.

Se concluye que desde la visión estudiantil estos están desinformados ya sea por parte de la IES, como por parte del interés del alumnado es así que en las respuestas al cuestionario se tiene la ambigüedad de carácter tanto personales como inherentes a la consulta, es posible que nuestra población estudiantil desconoce desde las bases los requerimientos para tomar una profesión desde la perspectiva curricular y los factores que intervienen pueden ser desde el docente, la infraestructura, los tiempos cortos de aprendizaje, la falta de experiencia en la práctica de los maestros y es hasta que el estudiante llega a las áreas prácticas que ve de cerca el mundo laboral, sumado a ello la desmotivación salarial que se pretende alcanzar y que por sus habilidades, en la necesita realizar estudios de postgrado que le den peso a sus capacidades.

El tercer objetivo específico: *Conocer si el perfil de salida de las Instituciones de Educación Superior se concretiza en las actuaciones de los alumnos de prácticas hospitalarias y servicio social.*

Las preguntas que dan cumplimiento de este objetivo son las de todo el segmento III. Actuaciones del ejercicio profesional durante las prácticas de la 1 a la 25.

Según Follari (2010) la universidad no prepara al estudiante para el choque con la realidad del medio, y no se discute lo suficiente sobre las enormes diferencias de criterios que rigen la actividad en un espacio y el otro. Los planes de estudio no incluyen suficientemente la relación con las realidades socialmente relevantes. En muchos casos, los egresados no logran funcionar como profesionales porque no han sido lo suficientemente capacitados, se encuentran con un mundo desconocido, diferente a la práctica universitaria; es decir, no hay congruencia entre la oferta universitaria y la demanda laboral

Las universidades chilenas orientan cada vez más su formación profesional hacia las demandas del contexto laboral, mostrando una mayor preocupación por la empleabilidad de los egresados, lo que se considera un insumo relevante a la hora de definir estos perfiles, centrando la atención en campos laborales emergentes y en la identificación de nichos aún no cubiertos o en pleno desarrollo. Asimismo, cobra especial relevancia la responsabilidad social, entendida como la toma de conciencia de la organización, respecto del rol que debe cumplir dentro de su entorno en la formación de sus profesionales (CINDA, 2017).

Para este objetivo se concluye que el perfil de salida se concretiza en las actuaciones a través de las prácticas hospitalarias, es **SI**, ya que es en este espacio donde el alumno tiene la oportunidad de conocer y diferenciar las actuaciones que lo determinaran en el futuro de su profesión, es cuando se debe fomentar el aprovechamiento de esta oportunidad; más sin embargo es de aclarar que no son lo suficientes tanto en tiempo, forma, didáctica, legislación, calidad etc. y no dejar de mencionar la rigurosidad que estas deben de llevar para ofrecer al país profesionales capaces de llegar tanto al ámbito privado como nacional a desarrollarse en todas las actuaciones que esta profesión ofrece.

En lo que respecta al objetivo general de esta investigación: *Determinar si la ejecución de las prácticas hospitalarias y de año social que realizan los estudiantes de Licenciatura en Laboratorio Clínico permite lograr el perfil de salida establecido en el plan de estudio de las Instituciones de Educación Superior que ofertan esta carrera.*

En este sentido, se centra en la persona como un ser integral, protagonista y constructor de su propio aprendizaje; la persona está en la búsqueda permanente para satisfacer las necesidades globales y responder a las características socioculturales de las

personas y las colectividades (Ministerio de Educación, 1997, p.17-18)

Para cumplir con estos requerimientos el perfil de salida debe ser: consistente, es decir que todos los elementos que intervienen en el diseño de este y en su estructura deben ser considerados en el peso y medida necesarios; pertinente, adecuado al contexto de la disciplina y a la profesión correspondiente considerando los estándares nacionales e internacionales que le son propios; ser suficiente, que contenga y explicita en su definición las competencias mínimas necesarias que exige el ámbito de la disciplina y el desempeño profesional correspondiente; y evaluable, que los componentes del perfil de salida estén definidos con la suficiente precisión que permita que sean verificables, factibles de lograr y que puedan ser comparados con indicadores y con estándares nacionales e internacionales, siendo posible comprobar que el egresado ha adquirido las competencias declaradas en el perfil y el nivel de logro alcanzado (CINDA, 2017).

De manera general, el Ministerio de Educación (1997) establece que:

«Los egresados de la Educación Superior, en todas sus alternativas de formación, deberán demostrar un amplio dominio de sus áreas de especialidad, así como los valores individuales y sociales que les permitan realizarse como profesionales, ciudadanos responsables, miembros de una familia y de la sociedad.

Según Roldán (2005) un plan de estudios vigente se propone para satisfacer las necesidades de una sociedad que requiere un profesional en un campo específico. Por ello es necesario evaluar si el plan vigente se está implementando de acuerdo con las demandas actuales del ejercicio profesional, se trata de verificar si los contenidos de las asignaturas van acordes con el perfil profesional y si estos permiten alcanzar el logro de dicho perfil.

Se concluye que para la LLC es necesario hacer una estandarización del plan de estudios, evaluar si es necesario llevarlo a un enfoque por competencias, mejorando la inclusión a otros campos laborales a los cuales actualmente son pocos los planes de estudio que lo ofrecen, pero como quedan los estudiantes frente a estos que no tienen esa oferta y que por la economía llegan a la IES que tiene su plan de estudios y su perfil de salida muy desfasado, se les prepara con deficiencia y serán los profesionales que realizan los análisis en El Salvador.

5.2 Propuesta de mejora

Las siguientes recomendaciones o propuestas de mejora no van orientadas a responder a los objetivos planteados en esta investigación, sino, por el contrario, van enfocados más allá, se orientan hacia la mejora de la calidad educativa brindada en la carrera de LLC. Si se lograra desarrollar estos puntos de mejora el profesional formado en el área de laboratorio clínico estaría mejor preparado para afrontar cualquier situación adversa que se presente, tendría las competencias necesarias para desempeñarse como profesional en cualquier área de su especialidad.

Como principal propuesta de mejora se recomienda *realizar un análisis curricular* de todos los elementos del plan de estudio, considerando a todos los actores (estudiantes, docentes de especialidad, administrativos, personal de los sectores empresariales, beneficiarios y asesores curriculares), iniciando con un levantamiento de demandas y necesidades de formación *que oriente o guíe la actualización o rediseño curricular de los planes de estudio*. De esta manera, se asegura el mejoramiento de la calidad educativa que se brinda a los estudiantes, porque se contemplaran temáticas de actualidad y se estará formando profesionales que puedan desempeñarse sin problema en cualquier área relacionada a su

carrera.

En segunda instancia podría plantearse el *rediseño de los planes de estudio* migrarlos de un enfoque basado en objetivos a un *enfoque de competencias*, para esto es necesario en primer lugar capacitar a todo el personal de la IES sobre lo que implica trabajar bajo un enfoque de competencias, esto implicaría trabajar con toda la comunidad educativa. Por otra parte, para este rediseño es importante contar con un equipo multidisciplinario que realice dicho proceso. Para llevar a cabo el rediseño es necesario la participación de todos los actores que se mencionan en el análisis curricular.

Como tercer punto esta la *formulación de un perfil de egreso estandarizado*, para que sin importar la institución educativa de donde se gradué el profesional, posea las mismas características y habilidades para el ejercicio profesional. Para este punto es necesario involucrar a entidades como las IES, al MINSAL, a la JVPLC. Debido a que esta no es una carrera normatizada por el MINEDUCYT, consideramos que no es necesaria su presencia en el proceso, aunque de igual forma podría involucrarse mediante la presencia de algún delegado de esta institución.

En un cuarto punto se propone la *revisión curricular del instrumento de evaluación que habilita o no al estudiante para ingresar al año social*, pero este último debe formularse tomando en cuenta un perfil más estandarizado de la carrera y haciendo los análisis estadísticos necesarios para que el instrumento realmente mida lo que pretende medir y verificando la confiabilidad y validez de este.

Quinto punto no menos importante se propone que las instituciones como el MINSAL y el ISSS que son las instituciones nacionales que van a la vanguardia con las metodologías

y equipamiento los cuales no se contemplan en los planes, se incorporen dentro de la formación para aprender a utilizarlos; también, es necesario que valoren la posibilidad de abrir oportunidades en estos espacios para la realización de pasantías, practicas hospitalarias y servicio social dando la oportunidad de mejorar el aprendizaje de los estudiantes con respecto a diferentes métodos, técnicas, sistemas automatizados, más actualizados y en vigencia.

5.3 Referencias

Acuerdos del Consejo Superior Universitario. Secretaría General. Universidad de El Salvador.

(2021). Obtenido de Acuerdos del Consejo Superior Universitario. Secretaría General.

Universidad de El Salvador.

http://secretariageneral.ues.edu.sv/index.php?option=com_content&view=art%20icle&id=33&Itemid=57/

Aguirre, J.C. & Jaramillo, L.G. (2012). Aportes del método fenomenológico a la investigación educativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. 8(2), 51-74.

<https://www.redalyc.org/pdf/1341/134129257004.pdf>

Alas García, K., Hernández, E., Mejía, M. & Argueta, J. (2004). *Origen, Desarrollo y Situación Actual de la carrera de Laboratorio Clínico en El Salvador*. [Tesis de Grado, Universidad El Salvador]. Repositorio Institucional – Universidad El Salvador.

Barrera, S. (2011). Evaluación del perfil de egreso y práctica profesionales en estudiantes de pedagogía en Educación Básica, en la Universidad Católica Silva Henríquez (UCSH), 2009. *Revista Dialnet*. Foro Educativo. 16, p85-120.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6429439>

Brovelli, M. (2001). Evaluación curricular. Fundamentos en humanidades. Universidad Nacional de San Luis. 2(4). P.101-122. <https://www.redalyc.org/pdf/184/18400406.pdf>

Centro de documentación FUNLIBRE. (2004). *EL DIAGNÓSTICO SOCIAL COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO COMUNITARIO 1 - PDF* [Publicación].

<https://docplayer.es/60156110-El-diagnostico-social-como-herramienta-de-desarrollo-comunitario-1.html>

Centro Interuniversitario de Desarrollo (CINDA) (2017). Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias. Chile: Grupo operativo coordinado por CINDA.

<https://cinda.cl/publicacion/evaluacion-del-logro-de-perfiles-de-egreso-experiencias-universitarias/>

Chab-Pavón, M., Mena-Romero, D., Escalante-Euán, J. & Rodríguez-Martín, M. (2018).

Contribución de las prácticas profesionales en la formación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Autónoma de Yucatán (México).

Formación Universitaria. 11(1), 53-62.

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-50062018000100053&lng=es&nrm=iso)

[50062018000100053&lng=es&nrm=iso](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-50062018000100053&lng=es&nrm=iso)

Chicas, J. A. (1975). *Origen y desarrollo de la Escuela de Tecnología Médica y Laboratorio Clínico*. San Salvador, El Salvador.

Crispín, M., Gómez, T., Ramírez, J & Ulloa, J. (2012). *Guía del docente para el desarrollo de competencias*. Ibero.

https://ibero.mx/formaciondeprofesores/Apoyos%20generales/Guia_docente_desarrollo_competencias.pdf

Darling-Hammond, Linda (2000). Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence. Educational Policy Analysis Archives. Stanford University. Vol. 8 N° 1.

Disponible en: <http://epaa.asu.edu/epaa/v8n1/>

Díaz-Bárrigá, F. (2011). Metodología de Diseño Curricular para Educación Superior. México,

D.F.: Trillás. https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/LITE/LECT68.pdf

Dirección Nacional de Educación Superior & Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología.

(2014). Criterios básicos para el diseño, presentación y evaluación de instrumentos curriculares y otros documentos relacionados con el accionar académico de las Instituciones de Educación Superior (IES). Ministerio de Educación.

<https://www.mined.gob.sv/download/criterios-basicos-para-el-diseno-presentacion-y-evaluacion-de-instrumentos-curriculares/>

Dirección Nacional de Educación Superior, Préstamo de Planes de Estudio UNASA 0012:

UNAB 0005: UES 0065 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ft.2011.09.003>

Espinoza-Narcizo, A. (2020). Evaluación del perfil del egresado y el logro de las competencias para la acreditación institucional. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. *Investigación Valdizana* .14(3). Pp.129-139. [https://www.redalyc.org/journal/5860/586064896002/html/DOI: https://doi.org/10.33554/riv.14.3.686](https://www.redalyc.org/journal/5860/586064896002/html/DOI:https://doi.org/10.33554/riv.14.3.686)

Follari, R. (2010). El curriculum y la doble lógica de inserción: lo universitario y las prácticas profesionales. *Revista iberoamericana de educación superior*, 1(2), 20-32. Consultado en http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722010000200002&lng=es&tlng=es

García, C. & Treviño, A. (2020). Las competencias universitarias y el perfil de egreso. *Estudios del Desarrollo Social* 8(1) http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322020000100003 -----

González, A., Díaz, C., Valassina, F., Cortés, G., Letelier, M., Letelier, P., & Saelzer, R. (2017). Propuesta para evaluación del logro de perfiles de egreso. [Archivo PDF] (pp.121- 159)

<https://www.researchgate.net/publication/345958832> PROPUESTA PARA EVALUACION DEL LOGRO DE PERFILES DE EGRESO

Harvey, L. & Green, D. (1993). Defining quality. Assessment and Evaluation in Higher Education.

Hawes, G. & Corvalan D. (2005). Competencias Fundamentales en Programas de Formación de Pregrado de la Universidad de Talca. Talca: Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional. Programa Mecesup. Talca101.

Hernández-Marín, G., Arias, L. Yon, S. & Cajigal, E. (2019). Análisis de los resultados en los exámenes de egreso: referentes para evaluar el perfil de egreso de la licenciatura en educación. *Revista Boletín Redipe*, 8(10).

<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/829/761> DOI: 10.36260/rbr.v8i10.829

Hernández-Sampieri, R., Fernández, C. & Baptistas, P. (2014). *Metodología de la Investigación*.

McGraw-Hill Education. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

info@aurens.com. (s. f.). *Universidades.sv | Carreras, técnicos, maestras y más de las universidades públicas y privadas en El Salvador*. Universidad Dr. Andrés Bello

(UNAB). Recuperado 25 de noviembre de 2021,

<https://universidades.sv/universidades/universidad-andres-bello/licenciatura/laboratorio-clinico>

Jiménez, I. (2019). *La importancia de los exámenes de laboratorio clínico de rutina o de prevención*. Patronato de Acción Social. <https://labsalinas.com/2019/07/17/la-importancia-de-los-examenes-de-laboratorio-clinico-de-rutina-o-de-prevencion/>

Ley de Educación Superior. Decreto No. 65. Tomo 383(102)

https://www.transparencia.gob.sv/system/documents/documents/000/075/826/original/DN-ES-Reglamento_de_la_LES.pdf?1500367320

Martínez, L. (2013). Evaluación del perfil de egreso: primer paso para la reformulación del currículum. Universidad Veracruzana de México.

https://cpue.uv.mx/index.php/cpue/article/view/1711/html_11

Mascko, F., Olivares, C. & Jofré, J. (2017). Significación del proceso de prácticas profesionales en la formación académica de trabajadoras sociales: análisis del proceso de práctica profesional de estudiantes y titulados de Trabajo Social, Universidad Andrés Bello, sede Viña del Mar. Universidad Andrés Bello (Chile). Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Escuela de Trabajo Social. <http://repositorio.unab.cl/xmlui/handle/ria/11661>

Ministerio de Educación (1997). Fundamentos Curriculares de la Educación Nacional. [Archivo PDF] <https://www.transparencia.gob.sv/institutions/mined/documents/396427/download>

Ministerio de educación. (s. f.). *Reglamento general de la ley de educación superior*. Recuperado 25 de noviembre de 2021, de <https://www.mined.gob.sv/download/reglamento-general-de-la-ley-de-educacion-superior/>

Möller, I. & Gómez, H. (2014) Coherencia entre perfiles de egreso e instrumentos de evaluación en carreras de educación básica en Chile. *Revista Scielo*. 41(p17-49)

<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-45652014000200002>

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-45652014000200002

- Núñez-Valdés, K & González, J. (2019). Perfil de egreso doctoral: una propuesta desde el análisis documental y las expectativas de los doctorandos. *Revista de investigación educativa de la REDIECH*. <http://www.scielo.org.mx/pdf/ierediech/v10n18/2448-8550-ierediech-10-18-161.pdf> DOI: https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i18.604.
- Peña, T., Castellano, Y., Díaz, D. & Padrón, W. (2016). Las prácticas profesionales como potenciadoras del perfil de egreso. Caso: Escuela de bibliotecología y archivología de la Universidad del Zulia. *Paradigma* [online]. 2016, 37(1), pp.211-230. <http://ve.scielo.org/pdf/pdg/v37n1/art11.pdf>
- Ponce de León-Castañeda, M., Petra-Micu I., Ramírez-López, N., Varela-Ruiz, M., Cortés-Gutiérrez, M. (2014) Funciones de un Comité de Evaluación Curricular: una propuesta aplicable a la medicina familiar. *Aten Fam.*; 21(1):24-30.
- Posner, G. (2005). *Análisis del Currículo*. México: Ed. McGraw-Hill. 3ª. Edición.
- Roldán, L. (2005). Elementos para evaluar planes de estudio en la educación superior Educación, *Revista Educación*. 29 (1), 111-123. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44029111>
- Santamaría, A., Martínez, M., Reséndiz, I., Pacheco, C. & Jaramillo-Díaz, A. (2012). Discrepancia entre el perfil de egreso universitario del fisioterapeuta y sus competencias laborales en instituciones públicas de salud. *Fisioterapia*, 34(1), 39–47. <https://pdfslide.net/documents/discrepancia-entre-el-perfil-de-egreso-universitario-del-fisioterapeuta-y-sus.html>
- Silva, L. (2016). *Aseguramiento de la calidad del perfil de egreso en las carreras de pedagogía de la Universidad Adventista de Chile* [Tesis de doctorado]. Universidad Adventista de Chile.

<https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/29394/Tesis%20Loreto%20Silva%20Salas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Stenhouse L. (1998) *La investigación como base de la enseñanza*. Morata. [Archivo PDF].

[http://www.terras.edu.ar/biblioteca/1/CRRM_Stenhouse_Unidad_1\(1\).pdf](http://www.terras.edu.ar/biblioteca/1/CRRM_Stenhouse_Unidad_1(1).pdf)

Universidad Autónoma de Santa Ana (s/f).1982 - 2021. *Historia de la Universidad Autónoma de Santa Ana (UNASA)*. <http://historia.unasa.edu.sv/revista/index.html#page/54>

Universidad Autónoma de Santa Ana. (s. f.). *UNASA*. Issuu. Recuperado 15 de octubre de 2021, de <https://issuu.com/gabrielamonterrosac/docs/unasarevista>

Universidad Autónoma de Santa Ana. (s. f.-b). *Universidad Autónoma de Santa Ana*. Recuperado 25 de noviembre de 2021, de <http://unasa.edu.sv/laboratorioclinico.html>

Universidad de El Salvador (UES). (s. f.). *Graduados por año / Secretaria de Asuntos Académicos*. <https://saa.ues.edu.sv/nosotros/estadistica/academica/graduados>. Recuperado 25 de septiembre de 2021, de <https://saa.ues.edu.sv/nosotros/estadistica/academica/graduados>

Universidad de El Salvador. (s. f.). *Licenciatura en Laboratorio Clínico*. http://secretariageneral.ues.edu.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=33. Recuperado 25 de septiembre de 2021, de http://secretariageneral.ues.edu.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=33

Universidad Dr. Andrés Bello (UNAB). (s. f.). *Pensum Licenciatura en Laboratorio Clínico*. <https://www.unab.edu.sv/pensum-licenciatura-en-laboratorio-clinico/>. Recuperado 25 de noviembre de 2021, de <https://www.unab.edu.sv/pensum-licenciatura-en-laboratorio-clinico/>

Zaragoza, G. (2010). Importancia del Diagnostico en la investigación. Tipos de investigación, importancia de la investigación en el mundo actual. Miembros colaboradores de la sede Zaragoza, Chimaltenango. Recuperado 25 de septiembre de 2021, de <http://tiposdeinvestigaciones.blogspot.com/2010/05/importancia-del-diagnostico-en-la.html>

Anexos

Anexo 1a. Cuadro comparativo: Descripción de la carrera

001	0002	0003
<p>A través del dominio teórico-práctico de las disciplinas: Hematología, bioquímica sanguínea, inmunoanálisis, inmunohematología, microbiología, uroanálisis, coprología, etc. Como parte de su formación específica, el profesional en Laboratorio Clínico, integrante del equipo de salud, contribuye a la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las enfermedades más prevalentes en el país, por medio de la realización de análisis de laboratorio, dentro de una concepción del proceso salud- enfermedad como un fenómeno socio-natural y estructural.</p>	<p>La licenciatura en laboratorio clínico capacita para realizar con habilidad y destreza, procedimientos y técnicas inherentes a las secciones de Uroanálisis y Coprología, Bacteriología, Química Clínica, Serología, Hematología e Inmunohematología, así como del Banco de sangre, a fin de proporcionar un resultado efectivo que ayude al establecimiento del Diagnóstico del estado de salud del usuario o usuaria, lo mismo que al tratamiento y al seguimiento de la evolución de su patología, estableciendo una relación de calidad y calidez, tomando al individuo como un ser biopsicosocial.</p>	<p>La carrera de Laboratorio Clínico se inició en el año de 1995 con el propósito de contribuir en la formación científica y profesional del estudiante salvadoreño. La Escuela de Laboratorio Clínico, consciente del avance científico que necesitan las futuras generaciones de nuestro país, prepara al Licenciado en Laboratorio Clínico con una formación integral en las áreas de: hematología, bacteriología, microbiología de aguas, alimentos, veterinaria y otras, que le permitirán servir como un total apoyo al área de la salud en los exámenes clínicos que realice, resolviendo efectivamente la problemática de salud de los salvadoreños. Para ello contamos con personal docente altamente capacitado, que utilizan diferentes metodologías constructivistas.</p>

Anexo 1b. Cuadro comparativo: Objetivos de la carrera.

001	0002	0003
<p>Capacitar al profesional para: Supervisar y realizar los análisis de laboratorio clínico. Administrar laboratorios clínicos. Ejecutar y/o administrar el trabajo de Bancos de Sangre. Realizar investigaciones. Realizar programas de control de calidad.</p>	<p>Realizar procedimientos y técnicas manuales o mecanizadas con tecnología avanzada, aplicando los conocimientos científico - técnicos de la profesión y pensamiento crítico - reflexivo, para el análisis de muestras realizado en las diferentes áreas de laboratorio clínico y Banco de Sangre, al usuario o usuaria, familia y comunidad; así mismo en laboratorios Industriales, de Control de Calidad o de tipo Forense.</p>	<p>Formar profesionales con competencias integrales que le permitan ejecutar la prevención, promoción, detección y contribución al diagnóstico de las enfermedades en beneficio de la población demandante de servicios de laboratorio clínico e industriales con procesos de calidad y aplicabilidad en la investigación. Fomentar la práctica de valores en los estudiantes para que brinden servicios de calidad y calidez humana. Proporcionar a los estudiantes conocimientos teóricos y prácticos que le permitan ejecutar e interpretar los procedimientos y técnicas necesarias para brindar los servicios de laboratorio en los niveles I, II y III que demande la población salvadoreña. Preparar a los estudiantes en el cumplimiento de los Programas Nacionales del Ministerio de Salud sobre la prevención, promoción, detección y diagnóstico de las enfermedades. Capacitar a los estudiantes en las ramas de Microbiología de Alimentos, Aguas y Veterinaria que le permitan aplicar controles de calidad en los procedimientos y técnicas necesarias en la Industria. Desarrollar en los estudiantes competencias en el área de investigación científica. Proporcionar al estudiante la utilidad de la Biología Molecular en el diagnóstico clínico de enfermedades. Fortalecer el perfil de los profesionales con el desarrollo de competencias integrales a través de la Bioética.</p>

Anexo 1c. Cuadro comparativo: Perfil de salida, egreso, ocupacional o profesional.

001	0002	0003
<p>Perfil Ocupacional</p> <p>Pre-analíticas:</p> <p>Establece científicamente los criterios para recibir y tomar muestras destinadas a análisis.</p> <p>Recibe muestras para análisis y decide con criterio científico sobre lo adecuado e inadecuado de la muestra.</p> <p>Toma muestras sanguíneas, cutáneas y de secreciones en las condiciones requeridas para el o los análisis que se hará en ellos.</p> <p>Conserva y/o envía las muestras en condiciones óptimas para el tipo de análisis que se hará en ellos.</p> <p>Prepara y conserva en condiciones adecuadas materiales y reactivos usados en el laboratorio.</p> <p>Analíticas:</p> <p>Contribuye a la protección y recuperación de la salud de la población a través de la realización de análisis:</p> <p>Parasitológicos, Bacteriológicos, Hematológicos</p> <p>Coprológicos, Uroanálisis, Químicos, Micológicos</p> <p>Inmunológicos, Inmunohematológicos, Viroológicos</p> <p>Administrar con criterio científico por vía endovenosa sustancias con fines de análisis.</p> <p>Selecciona, con criterio científico, donantes de sangre.</p> <p>Participa en:</p> <p>La elaboración de productos biológicos, usados con fines preventivos o de diagnóstico.</p> <p>El diagnóstico epidemiológico de la comunidad con el equipo de salud.</p> <p>La vigilancia epidemiológica con el equipo de salud.</p> <p>La determinación de presencia o ausencia de sustancias o microorganismos en productos destinados al consumo humano.</p>	<p>Perfil de egreso</p> <p>El Licenciado o la Licenciada en Laboratorio Clínico deberá estar capacitado o capacitada para realizar con habilidad y destreza, procedimientos y técnicas inherentes a las secciones de Uroanálisis y Coprología, Bacteriología, Química Clínica, Serología, Hematología e Inmunohematología, así como del Banco de Sangre, a fin de proporcionar un resultado efectivo que coadyuve al establecimiento del Diagnóstico del estado de salud del usuario o usuaria, lo mismo que al tratamiento y al seguimiento de la evolución de su patología, estableciendo una relación de calidad y calidez, tomando al individuo. Deberá poseer capacidades para gerenciar el Laboratorio Clínico,</p>	<p>Perfil profesional</p> <p>Perfil del profesional que se pretende formar de acuerdo con las áreas de formación:</p> <p>A. ACADÉMICA Esta área comprende los conocimientos científicos llevados a la práctica, a través de habilidades y destrezas adquiridas por el profesional graduado de LLC quien debe cumplir los siguientes requisitos:</p> <p>Aplicar los conocimientos para ejecutar e interpretar los procedimientos y usar las técnicas necesarias para brindar los servicios de laboratorio en unidades de salud, hospitales gubernamentales y privados e Industria.</p> <p>Conocer, ejecutar y evaluar el proceso administrativo en los laboratorios clínicos.</p> <p>Aplicar procesos de comunicación efectiva al integrar la teoría y la práctica que adquirió durante su</p>

<p>El fomento de la salud de la población a través de la realización de análisis de laboratorio de tipo preventivo.</p> <p>Post Analítica:</p> <p>Analiza y determina los diferentes factores que contribuyen a obtener resultados no confiables.</p> <p>Interpreta con criterio científico los resultados de los análisis de laboratorio a la luz de la condición fisiológica del paciente.</p> <p>Controla el rendimiento y calidad de los métodos de laboratorio.</p> <p>Elabora y desarrolla planes de control de calidad para el trabajo de laboratorio.</p> <p>Intérprete estadísticamente y epidemiológicamente [sic] los hallazgos de laboratorio.</p> <p>Interpreta estadísticamente y epidemiológicamente [sic] los hallazgos de laboratorio.</p> <p>Función Administrativa:</p> <p>Administra laboratorios clínicos y de salud pública.</p> <p>Planifica, organiza y evalúa el trabajo técnico realizado en el laboratorio.</p> <p>Participa en la planificación y evaluación de la instalación de laboratorios en servicios de salud.</p> <p>Supervisa el trabajo técnico realizado por personal subalterno.</p> <p>Controla existencia y necesidades de aprovisionamiento de equipo, materiales y reactivos de laboratorio.</p> <p>Evalúa y selecciona al personal subalterno.</p> <p>Elabora y evalúa manuales de procedimientos.</p> <p>Coordina intra y extra institucionalmente las actividades del laboratorio.</p> <p>Coordina las actividades de laboratorio intra y extrasensorialmente con otras dependencias.</p> <p>Función Educativa (Individual)</p> <p>Orienta a los usuarios en la toma y manejo de muestras para análisis.</p> <p>Orienta a pacientes acerca de las condiciones para presentarse a la toma de muestras.</p>	<p>conducir a los miembros de su disciplina en la dirección de los servicios prestados, trabajar en equipos multidisciplinarios, desarrollar procesos de comunicación efectivos, abordar procesos de educación en salud con creatividad y flexibilidad, en lo que a la enseñanza al usuario o usuaria sobre procedimientos para la obtención de muestras para análisis se refiere.</p> <p>Así mismo deberá conducir procesos de educación permanente con los miembros de su disciplina y de formación de recursos humanos de Laboratorio Clínico, tanto en instituciones hospitalarias y en unidades de salud, como en instituciones educativas.</p> <p>También deberá diseñar, ejecutar y asesorar investigaciones relacionadas con las secciones de Laboratorio Clínico y de Banco de Sangre, además deberá tener actitudes de</p>	<p>formación profesional para ser más competitivo a través de sus evidencias y resultados.</p> <p>Convivir con las diferentes disciplinas de su entorno al realizar su trabajo vinculando los conocimientos recibidos en lo social y humanístico.</p> <p>Competencias en el área de investigación científica para responder a las necesidades de la población salvadoreña.</p> <p>Conocimiento general de informática, gramática, redacción e inglés para usos específicos.</p> <p>B. LABORAL Esta área comprende el compromiso y responsabilidad del profesional graduado de la LLC que exige la carrera en la gestión y desempeño laboral, por lo tanto, debe:</p> <p>Desarrollar un trabajo en equipo con el personal multidisciplinario del área de salud pública o privada.</p> <p>Ejecutar e interpretar los procedimientos y técnicas necesarias para brindar los servicios de laboratorio que demande la población salvadoreña</p>
--	--	--

<p>Explica al paciente el procedimiento cuando se requiere administrar oral o endovenosamente, sustancias con fines diagnósticos.</p> <p>Comunidad (Colectiva)</p> <p>Fomenta la salud de la comunidad a través de acciones educativas en su campo.</p> <p>Participa con el equipo de salud en la protección y consecución de salud de la comunidad, a través de actividades educativas.</p> <p>Contribuye a rescatar, fomentar y conservar los valores culturales propios de nuestra población.</p> <p>Participa en la formación de recursos humanos en laboratorio clínico.</p> <p>Participa en la formación de recursos humanos en laboratorio clínico.</p> <p>Participa en la formación de recursos humanos en salud en áreas de su competencia.</p> <p>Asesora a profesionales de su disciplina en el desarrollo de proyectos de investigación.</p> <p>Educación Continuada:</p> <p>Asesora al equipo de salud sobre la forma más adecuada de toma, manejo y envío de muestras para análisis, a fin de que los resultados sean lo más confiable posible.</p> <p>Mantiene una constante educación continuada para sí, para el personal a su cargo y el resto del equipo de salud.</p> <p>Realiza actividades educativas que redundan en el crecimiento intelectual, profesional y técnico del personal a su cargo.</p> <p>Investigación:</p> <p>Participa en el fomento, conservación y recuperación de la salud de la población a través de la investigación,</p> <p>Investiga sobre:</p> <p>Prevalencia e incidencia de agentes patógenos a potencialmente [sic] patógenos en la comunidad.</p> <p>Respuesta a tratamientos terapéuticos.</p>	<p>solidaridad, neutralidad, iniciativa, compromiso social, capacidad propositiva y alto grado de responsabilidad. (p. 10-11 Plan de estudio).</p>	<p>Cumplir con los Programas Nacionales del Ministerio de Salud sobre la prevención, promoción, detección y diagnóstico de las enfermedades.</p> <p>Aplicar controles de calidad en los procedimientos y técnicas utilizadas en la Industria.</p> <p>C. PERSONAL. Este componente comprende la práctica de valores y actitudes que favorecen el desempeño de un profesional graduado de LLC, dentro del ámbito laboral como en lo personal.</p> <p>Ser proactivo, creativo, con iniciativa y sensibilidad social.</p> <p>Práctica de normas, valores éticos y morales que caracterizan al profesional de LLC en el ejercicio de su desempeño.</p> <p>Ejercer un liderazgo efectivo e innovador a través de sus acciones y la búsqueda de la mejora continua en el equipo de trabajo.</p> <p>Empoderarse de sus obligaciones y compromisos en la búsqueda de soluciones a</p>
---	--	--

<p>Valores de referencia de resultados de análisis clínicos propios de nuestra población.</p> <p>Presencia o ausencia de sustancias o microorganismos en productos destinados al consumo humano.</p> <p>Calidad de productos de uso en el laboratorio.</p> <p>Tecnología y metodología del laboratorio más adecuado en los laboratorios clínicos y de salud pública del país.</p> <p>Colaboración con personal o instituciones de salud a desarrollar proyectos y programas de investigación.</p> <p>Asesora a personas o instituciones de otros sectores en investigaciones relacionadas con su campo, así como en la búsqueda de tecnología apropiada en el campo de salud (p.23-27 Plan de estudio)</p>		<p>los problemas de salud que afectan a la población.</p> <p>Interés y capacidad para obtener la superación personal con estudios de posgrados en cualquier área, tanto a nivel nacional como internacional.</p> <p>Competencias de la Bioética para resolver problemas y toma de decisiones adecuadas (p.16-17 Plan de estudios).</p>
--	--	--

Anexo 2 Instrumento para estudiantes antes de la validación.

CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES

Estimado estudiante solicitamos su colaboración para completar el siguiente cuestionario, que tiene como fin la elaboración del diagnóstico del perfil de salida de la carrera de Licenciatura Laboratorio Clínico de las Instituciones de Educación Superior para evaluar si la formación académica es coherente a la demanda laboral.

Antes de comenzar, necesitamos aclarar, que, el perfil de salida son todos aquellos rasgos que van a distinguir al profesional que se está formando cuando finalice su formación académica.

El Laboratorista Clínico debe poseer competencias para fundamentar, interpretar y aplicar los procesos, métodos y técnicas diagnósticas en muestras biológicas acorde al desarrollo de la ciencia y tecnología; emite resultados de calidad, validados y confiables a fin de contribuir con el personal de salud en procesos de prevención, pronóstico, diagnóstico, y control terapéutico.

Indicaciones: Por favor complete los datos que se le solicitan a continuación, asegúrese de que la opción seleccionada represente su opinión.

I.Generalidades

1. Sexo
 - Femenino
 - Masculino
 2. Edad _____
 3. Universidad de la que procede (E)
 - Andrés Bello
 - Universidad de El Salvador
 - Universidad Autónoma de Santa Ana
 4. Hospital o centro de atención donde se desempeña como profesional
-

5. Su plan de estudios es por competencias o por objetivos
 - o Competencias
 - o Objetivos
 - o No tengo idea

II. Coherencia del perfil de salida

1. ¿Conoce el perfil de salida del plan de estudios de su carrera?
 - a. Si
 - b. No

2. Ahora que ya ha llegado a la parte práctica de su carrera, ¿Considera usted que con la formación recibida se logra desempeñar sin ninguna dificultad en los laboratorios y/o centros de salud, es decir, que se ha logrado alcanzar el perfil de salida de su universidad?
 - a. Si
 - b. No

3. ¿El perfil de salida da respuesta a las exigencias del mercado laboral actual?
https://docs.google.com/document/d/1t2mzU-FJndAZNoOT3SpVP7znZ7bR0_eB/edit?usp=sharing&oid=113086457431036317478&rtpof=true&sd=true
 - a. Si
 - b. No
 - c. Parcialmente

4. ¿Qué áreas, dominios o asignaturas de su formación considera importantes para el desempeño profesional del futuro laboratorista clínico?

5. ¿Cuáles considera que son las FORTALEZAS de su plan de estudio?

6. ¿Cuáles considera que son las DEBILIDADES de su plan de estudio?

7. ¿Qué habilidades siente que no obtuvo en su formación académica que necesita desarrollar para desempeñarse como profesional?
-
8. ¿Qué grado de satisfacción tiene respecto al planeamiento, ejecución y evaluación de las prácticas hospitalarias?
- 81-100%,
 - 61-80%,
 - 41-60%,
 - 21-40%
 - 0-20%
9. ¿En qué porcentaje considera que en las actividades asignadas en la práctica profesional (de banco de sangre y hospitalarias) se aplican los conocimientos adquiridos de la carrera?
- 81-100%,
 - 61-80%,
 - 41-60%,
 - 21-40%
 - 0-20%
10. ¿Considera que la Adecuación de su formación académica completa las necesidades del ejercicio profesional de la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico?
- Si
 - No
 - No se
11. ¿Se adquirió algún conocimiento nuevo en el hospital o banco de sangre donde realizó la práctica hospitalaria?
- Si
 - No
 - Otro
 -
12. ¿Cree que estas prácticas profesionales (hospitalarias-año social) le brindan experiencia que le facilita la incorporación al mercado laboral?
- Si
 - No

13. ¿Qué Importancia le da a la realización de las prácticas profesionales?
 - a. importante
 - b. poco importante
 - c. nada importante

14. ¿están definidas las funciones para el docente tutor o supervisor de las prácticas hospitalarias?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No se

15. ¿Conoce usted el proceso de desarrollo de las prácticas hospitalarias?
 - a. Si
 - b. No

16. Recibe seguimiento y evaluación de su docente formador como del supervisor tutor de las prácticas hospitalarias.
 - a. Si
 - b. No

17. ¿Las prácticas profesionales le han permitido desarrollar mayor madurez actitudinal y autonomía profesional? (intervenciones sin supervisión directa del supervisor tutor)
 - a. Si
 - b. No

18. ¿Hay algún organigrama a seguir durante el desarrollo de las prácticas hospitalarias?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No se

19. ¿conoce los objetivos y/o normativa para el desarrollo de las prácticas hospitalarias?
 - a. Si
 - b. No
 - c. No se

20. ¿Existe alguna guía o normativo protocolar para el desarrollo de las prácticas? ¿Existe una descripción explícita de los procesos de desarrollo de las prácticas?

- a. Si
- b. No
- c. No se

21. ¿Cómo evalúan los profesores el perfil de egreso respecto a su experiencia en la implementación del plan de estudio?

22. ¿Cómo se autoevalúan los alumnos respecto al logro del perfil de egreso y qué factores identifican como favorecedores o como barreras para el logro de estos?

23. ¿Cuáles son las percepciones de alumnos y profesores respecto al logro del perfil de egreso considerando las necesidades de formación y las características del contexto actual?

III. Necesidades y Demandas de formación

1. ¿Qué áreas de especialidad del plan de estudios considera usted que las Instituciones de educación Superior deberían fortalecer en la formación de los estudiantes de Licenciatura en Laboratorio Clínico para el ejercicio profesional (¿las que están dentro del plan de estudio)?

2. ¿Qué áreas debería implementarse o considerarse para que el perfil de salida dé respuesta a las demandas laborales actuales?

3. ¿Qué experiencias educativas pueden proporcionarse para que sea posible alcanzar el perfil de salida de la Licenciatura en Laboratorio Clínico?

Actuaciones del ejercicio profesional

Actuaciones / durante la práctica de su carrera, participa usted en:	Siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Nunca
1. Establece los criterios éticos y científicos para recibir y tomar muestras destinadas al análisis					
2. Toma muestras sanguíneas u otras, en las condiciones adecuadas al igual que la administración de productos por vía oral y de preservación, envió requeridas para el o los análisis que se harán con ellos.					
3. Realiza procedimientos y técnicas de Laboratorio Clínico inherentes a las secciones de Uroanálisis y Coprología, Bacteriología, Química Clínica, Serología, Hematología e Inmunohematología, así como del Banco de Sangre, a fin de proporcionar un resultado efectivo que coadyuve al establecimiento del diagnóstico del estado de salud del paciente, lo mismo que al tratamiento y seguimiento de la evolución de su patología.					

4.	Cumple con los Programas Nacionales del Ministerio de Salud sobre la prevención, promoción, detección y diagnóstico de las enfermedades.					
5.	Participa en la determinación de presencia o ausencia de sustancias o microorganismos en productos destinados al consumo humano.					
6.	Forma parte del fomento de la salud de la población a través de la realización de análisis de laboratorio de tipo preventivo.					
7.	Analiza y determina los diferentes factores que contribuyen a obtener resultados confiables.					
8.	Interpreta los resultados de los análisis de laboratorio a la luz de la condición fisiopatológica del paciente					
9.	Proporciona un resultado efectivo que coadyuve al establecimiento del Diagnóstico del estado de salud del usuario o usuaria, lo mismo que al tratamiento y al seguimiento de la evolución de su patología,					
10.	Conoce, ejecuta y evalúa el proceso administrativo en los laboratorios clínicos.					
11.	Aplica procesos de comunicación efectiva al integrar la teoría y la práctica que adquirió durante su formación profesional para ser más competitivo a través de sus evidencias y resultados.					
12.	Aborda procesos de educación en salud con creatividad y flexibilidad, en lo que a enseñanza al paciente sobre procedimientos para la obtención de muestras para análisis se refiere.					
13.	Explica al paciente el procedimiento cuando se requiere administrar oral, sustancias con fines diagnósticos					
14.	Diseña, ejecuta y asesora investigaciones relacionadas con las secciones de Laboratorio Clínico y de Banco de Sangre					
15.	Ejecuta y evalúa el proceso administrativo en los laboratorios clínicos.					

16.	Convive con las diferentes disciplinas de su entorno al realizar su trabajo vinculando los conocimientos recibidos en lo social y humanístico.					
17.	Desarrolla un trabajo en equipo con el personal multidisciplinario del área de salud pública o privada.					
18.	Aplica los conocimientos para ejecutar e interpretar los procedimientos y usar las técnicas necesarias para brindar los servicios de laboratorio en unidades de salud, hospitales gubernamentales y privados e Industria.					
19.	Empoderarse de sus obligaciones y compromisos en la búsqueda de soluciones a los problemas de salud que afectan a la población.					
20.	Interés y capacidad para obtener la superación personal con estudios de posgrados en cualquier área, tanto a nivel nacional como internacional.					
21.	Resuelve problemas y toma de decisiones bioéticas adecuadas.					
22.	Administra laboratorios clínicos y/o de salud pública					
23.	Organiza el funcionamiento del Departamento a su cargo, la utilización eficiente, eficaz y equitativa de los recursos humanos y materiales, coordinando con otras dependencias.					
24.	Determina necesidades de recursos humanos para el funcionamiento de la respectiva sección, así mismo de equipo, materiales y reactivos solicitando su dotación.					
25.	Evalúa y selecciona al personal subalterno.					
26.	Participa en equipos de trabajo para la elaboración de instrumentos técnico - administrativos					
27.	Conocimiento general de informática, gramática, redacción e inglés para usos específicos.					
28.	Convive con las diferentes disciplinas de su entorno al realizar su trabajo vinculando los conocimientos recibidos en lo social y humanístico.					

29.	Participa en la formación de recursos humanos en laboratorio clínico.					
30.	Asesora al equipo de salud sobre la forma más adecuada de toma, manejo y envío de muestras para análisis, a fin de que los resultados sean lo más confiable posible.					
31.	Mantiene una constante educación continuada para sí, para el personal a su cargo y el resto del equipo de salud.					
32.	Participa en el fomento, conservación y recuperación de la salud de la población a través de la investigación.					
33.	Investiga sobre los valores de referencia de resultados de análisis clínicos propios de nuestra población.					
34.	Investiga sobre presencia o ausencia de sustancias o microorganismos en productos destinados al consumo humano.					
35.	Investiga sobre calidad de productos de uso en el laboratorio.					
36.	Competencia de la Bioética para resolver problemas y toma de decisiones adecuadas					
37.	Competencia en el área de investigación científica para responder a las necesidades de la población salvadoreña.					

Anexos 3. Instrumento para validación de juicio de expertos

Estimado docente/investigador:

En esta oportunidad nos dirigimos a usted en el marco de la investigación titulada _____. En este punto, la investigación tiene como objetivo construir un instrumento para _____. Para lo anterior solicitamos su colaboración como juez experto evaluando el instrumento inicial elaborado.

Instrumento de medición

El instrumento consta de ___ ítems que pretenden medir la frecuencia con la que suceden acciones clave que forman parte del perfil de salida de los profesionales en el área de Laboratorio Clínico. Por favor, evalúe cada uno de los reactivos que se le presentan a continuación en cuanto a relevancia y pertinencia para poder medir cada una de las dimensiones

A continuación, se le presenta una breve descripción de los encabezados de cada uno de los reactivos. En el instrumento, estos reactivos se muestran de la siguiente forma:

<i>Ejemplo de un reactivo:</i>				
Siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Nunca

Por favor, conteste a continuación de cada reactivo su evaluación sobre el mismo, la cual se gradúa en tres niveles

- a. **Esencial:** Cuando el reactivo es imprescindible para la medición de las variables y el ámbito, sin modificaciones o con modificaciones menores
- b. **Útil, pero no esencial:** Cuando el reactivo es redundante con otros, o mide parcialmente la dimensión y/o el ámbito o cuando requiere correcciones mayores
- c. **Innecesario:** Cuando el reactivo no tiene relación alguna con la dimensión/ámbito o cuando las modificaciones son imposibles

Además, le solicitamos escribir brevemente su entendimiento del ítem con el fin de verificar su correcta interpretación.

Dimensión 1: Escribir actuaciones	Evaluación			Interpretación del ítem
	Esencial	Útil	Innecesario	
1. Establece los criterios éticos y científicos para recibir y tomar muestras destinadas al análisis				
2. Toma muestras sanguíneas u otras, en las condiciones adecuadas al igual que la administración de productos por vía oral y de preservación, envió requeridas para el o los análisis que se harán con ellos.				

3. Realiza procedimientos y técnicas de Laboratorio Clínico inherentes a las secciones de Uroanálisis y Coprología, Bacteriología, Química Clínica, Serología, Hematología e Inmunoematología, así como del Banco de Sangre, a fin de proporcionar un resultado efectivo que coadyuve al establecimiento del diagnóstico del estado de salud del paciente, lo mismo que al tratamiento y seguimiento de la evolución de su patología.				
4. Cumple con los Programas Nacionales del Ministerio de Salud sobre la prevención, promoción, detección y diagnóstico de las enfermedades.				
5. Participa en la determinación de presencia o ausencia de sustancias o microorganismos en productos destinados al consumo humano.				
6. Forma parte del fomento de la salud de la población a través de la realización de análisis de laboratorio de tipo preventivo.				
7. Analiza y determina los diferentes factores que contribuyen a obtener resultados confiables.				
8. Interpreta los resultados de los análisis de laboratorio a la luz de la condición fisiopatológica del paciente				
9. Proporciona un resultado efectivo que coadyuve al establecimiento del Diagnóstico del estado de salud del usuario o usuaria, lo mismo que al tratamiento y al seguimiento de la evolución de su patología,				
10. Conoce, ejecuta y evalúa el proceso administrativo en los laboratorios clínicos.				

11. Aplica procesos de comunicación efectiva al integrar la teoría y la práctica que adquirió durante su formación profesional para ser más competitivo a través de sus evidencias y resultados.				
12. Aborda procesos de educación en salud con creatividad y flexibilidad, en lo que a enseñanza al paciente sobre procedimientos para la obtención de muestras para análisis se refiere.				
13. Explica al paciente el procedimiento cuando se requiere administrar oral, sustancias con fines diagnósticos				
14. Diseña, ejecuta y asesora investigaciones relacionadas con las secciones de Laboratorio Clínico y de Banco de Sangre				
15. Ejecuta y evalúa el proceso administrativo en los laboratorios clínicos.				
16. Convive con las diferentes disciplinas de su entorno al realizar su trabajo vinculando los conocimientos recibidos en lo social y humanístico.				
17. Desarrolla un trabajo en equipo con el personal multidisciplinario del área de salud pública o privada.				
18. Aplica los conocimientos para ejecutar e interpretar los procedimientos y usar las técnicas necesarias para brindar los servicios de laboratorio en unidades de salud, hospitales gubernamentales y privados e Industria.				
19. Empoderarse de sus obligaciones y compromisos en la búsqueda de soluciones a los problemas de salud que afectan a la población.				

20. Interés y capacidad para obtener la superación personal con estudios de posgrados en cualquier área, tanto a nivel nacional como internacional.				
21. Resuelve problemas y toma de decisiones bioéticas adecuadas.				
22. Administra laboratorios clínicos y/o de salud pública				
23. Organiza el funcionamiento del Departamento a su cargo, la utilización eficiente, eficaz y equitativa de los recursos humanos y materiales, coordinando con otras dependencias.				
24. Determina necesidades de recursos humanos para el funcionamiento de la respectiva sección, así mismo de equipo, materiales y reactivos solicitando su dotación.				
25. Evalúa y selecciona al personal subalterno.				
26. Participa en equipos de trabajo para la elaboración de instrumentos técnico - administrativos				
27. Conocimiento general de informática, gramática, redacción e inglés para usos específicos.				
28. Convive con las diferentes disciplinas de su entorno al realizar su trabajo vinculando los conocimientos recibidos en lo social y humanístico.				
29. Participa en la formación de recursos humanos en laboratorio clínico.				
30. Asesora al equipo de salud sobre la forma más adecuada de toma, manejo y envío de muestras para análisis, a fin de que los resultados sean lo más confiable posible.				

31. Mantiene una constante educación continuada para sí, para el personal a su cargo y el resto del equipo de salud.				
32. Participa en el fomento, conservación y recuperación de la salud de la población a través de la investigación.				
33. Investiga sobre los valores de referencia de resultados de análisis clínicos propios de nuestra población.				
34. Investiga sobre presencia o ausencia de sustancias o microorganismos en productos destinados al consumo humano.				
35. Investiga sobre calidad de productos de uso en el laboratorio.				
36. Competencia de la Bioética para resolver problemas y toma de decisiones adecuadas				
37. Competencia en el área de investigación científica para responder a las necesidades de la población salvadoreña.				

Anexos 4. Instrumento validado para estudiantes.**CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES**

Estimado estudiante solicitamos su colaboración para completar el siguiente cuestionario, que tiene como fin la elaboración del diagnóstico del perfil de salida de la carrera de Licenciatura Laboratorio Clínico de las Instituciones de Educación Superior para evaluar si la formación académica es coherente a la demanda laboral.

Antes de comenzar, necesitamos aclarar, que, el perfil de salida son todos aquellos rasgos que van a distinguir al profesional que se está formando cuando finalice su formación académica.

El Laboratorista Clínico debe poseer competencias para fundamentar, interpretar y aplicar los procesos, métodos y técnicas diagnósticas en muestras biológicas acorde al desarrollo de la ciencia y tecnología; emite resultados de calidad, validados y confiables a fin de contribuir con el personal de salud en procesos de prevención, pronóstico, diagnóstico, y control terapéutico.

Indicaciones: Por favor complete los datos que se le solicitan a continuación, asegúrese de que la opción seleccionada represente su opinión.

I. Generalidades

1. Sexo
 - Femenino
 - Masculino

2. Edad _____

3. Universidad de la que procede (E)
 - Andrés Bello
 - Universidad de El Salvador
 - Universidad Autónoma de Santa Ana

4. Hospital o centro de atención donde se desempeña como profesional

5. Su plan de estudios es por competencias o por objetivos
 - Competencias
 - Objetivos
 - No tengo idea

II. Perfil de salida y prácticas profesionales

6. ¿Conoce el perfil de salida del plan de estudios de su carrera?
 - a. Si
 - b. No
7. Ahora que ya ha llegado a la parte práctica de su carrera, ¿Considera usted que con la formación recibida se logra desempeñar sin ninguna dificultad en los laboratorios y/o centros de salud, es decir, que se ha logrado alcanzar el perfil de salida de su universidad?
 - a. Si
 - b. No

8. ¿Qué factores favorecen el logro del perfil de salida?

9. ¿Qué factores identifican como barreras que obstaculizan el logro del perfil?

10. ¿Cuáles considera que son las FORTALEZAS de su plan de estudio?

11. ¿Cuáles considera que son las DEBILIDADES de su plan de estudio?

12. ¿Qué habilidades siente que NO OBTUVO EN SU FORMACIÓN ACADÉMICA que necesita desarrollar para desempeñarse como profesional?

III. Actuaciones del ejercicio profesional durante las prácticas.

Durante la parte práctica de su carrera, participa usted en las siguientes situaciones	Siempre	Frecuentemente	Algunas veces	Rara vez	Nunca
1. Utiliza criterios éticos y científicos para recibir, tomar y/o enviar muestras destinadas al análisis.					
2. Administra los productos por vía oral de preservación o sustancias para la realización de los análisis.					
3. Realiza procedimientos y técnicas de Laboratorio Clínico, fin de proporcionar un resultado efectivo que coadyuve al establecimiento del diagnóstico, tratamiento y seguimiento del estado de salud del paciente.					
4. Cumple con los Programas Nacionales del MINSAL sobre la prevención, promoción, detección y diagnóstico de las enfermedades.					
5. Participa en la determinación de presencia o ausencia de sustancias o microorganismos en productos destinados al consumo humano.					
6. Realiza análisis de laboratorio de tipo preventivo para fomentar la salud de la población.					
7. Analiza y determina los diferentes factores que contribuyen a obtener resultados confiables.					
8. Interpreta los resultados de los análisis de laboratorio bajo la condición fisiopatológica del paciente					
9. Conoce, ejecuta y evalúa el proceso administrativo en los laboratorios clínicos.					
10. Aplica procesos de comunicación efectiva para ser más competitivo a través de sus evidencias y resultados.					
11. Realiza procesos de educación en salud al paciente sobre procedimientos de la obtención de muestras para análisis.					
12. Diseña, ejecuta y asesora investigaciones relacionadas con las secciones de Laboratorio Clínico y de Banco de Sangre.					

13. Ejecuta y evalúa el proceso administrativo en los laboratorios clínicos.					
14. Desarrolla un trabajo en equipo con el personal multidisciplinario del área de salud pública o privada.					
15. Ejecuta e interpreta los procedimientos y usa las técnicas necesarias para brindar los servicios de laboratorio en unidades de salud, hospitales gubernamentales, privados e Industria.					
16. Asume obligaciones, compromisos y toma de decisiones bioéticas adecuadas en la búsqueda de soluciones a los problemas de salud que afectan a la población.					
17. Muestra interés en la superación personal y profesional propia y del personal a cargo, con estudios de posgrados u otros en cualquier área de su profesión.					
18. Determina necesidades de recursos humanos para el funcionamiento de la respectiva sección, así mismo de equipo, materiales y reactivos solicitando su dotación.					
19. Evalúa y selecciona al personal subalterno.					
20. Participa en equipos de trabajo para la elaboración de instrumentos técnico - administrativos					
21. Maneja conocimiento general de informática, gramática, redacción e inglés para usos específicos.					
22. Capacita a los recursos humanos en laboratorio clínico.					
23. Realiza investigaciones en diferentes temas para el fomento, conservación y recuperación de la salud de la población.					
24. Investiga sobre calidad de productos de uso en el laboratorio.					
25. Competencia en el área de investigación científica para responder a las necesidades de la población salvadoreña.					

Anexo 5: Cuadro de Preguntas del cuestionario que dan respuesta a cada objetivo.

	Objetivo 1	Objetivo 2	Objetivo 3
	Conocer el perfil de salida de los planes de estudio de la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico.	Determinar si en las practicas hospitalarias y servicio social se ha logrado el perfil de salida desde la perspectiva de los estudiantes.	Conocer si el perfil de salida de las Instituciones de Educación Superior se concretiza en las actuaciones de los alumnos de prácticas hospitalarias y servicio social
Numero de Pregunta que responde al objetivo	Planes de Estudio de cada IES en Marco teórico. y Anexo 1c. Cuadro comparativo: Perfil de salida, egreso, ocupacional o profesional. Preguntas N0 5 de generalidades, 3, 4,5,6 del apartado II.	II. Perfil de salida y prácticas profesionales No 7, 9. 11. 12. Actuaciones del ejercicio profesional durante las prácticas. De la 1 a la 25.	Actuaciones del ejercicio profesional durante las prácticas. De la 1 a la 25.