

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO



**DETERMINACIÓN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES EN LA REALIZACIÓN
DE LAS EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN DE LOS
ESTUDIANTES DE LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO DE LA
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR EN 2017.**

SEMINARIO DE GRADUACIÓN PREVIA A OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIADO EN
LABORATORIO CLÍNICO

PRESENTADO POR:

José Luís Benítez Arévalo

Grecia Margarita Cabrera de Rivera

Ana Julia Villalobos de Diaz

DOCENTE ASESOR:

Licda. Delmy Patricia Pineda de Soriano

Ciudad Universitaria, Agosto de 2017

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Autoridades académicas

Rector

Msc. Roger Armando Arias

Vicerector académico

Dr. Manuel de Jesus Joya

Vicirectora administrativo

Ing. Agr. Nelson Bernabé Granados

FACULTAD DE MEDICINA

Decana

Dra. Maritza Mercedes Bonilla Dimas

Vicedecana

Lcda. Nora Elizabeth Abrego de Amado

ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

DIRECTORA

Licda. Dalide Ramos de Linares

LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO

Directora

Msp. Miriam Cecilia Recinos de Barrera

AGRADECIMIENTO

A Dios todo poderoso que ha sido la luz de mi camino durante la vida, por haberme dado la salud, paciencia, fortaleza y sabiduría para culminar mis estudios, mucha humildad para reconocer que sin su ayuda no podemos lograr las metas que nos proponemos. A mis amados padres y hermanos por sus muestras de cariño y por darme ánimo y valor para seguir adelante, a mis estimados docentes por haberme formado en mi profesión con la mayor calidad posible así como también a mis compañeras de seminario de graduación por haber compartido durante casi toda la carrera alegrías, tristezas y dificultades pero todo con el objetivo de culminar nuestra meta. A nuestro docente asesor por su dedicación y apoyo.

José Luíz Benítez Arévalo

AGRADECIMIENTO

Le doy infinitas gracias a Dios por ser mi guía en todo momento, acompañarme y hacer posible esta etapa en mi vida ya que realizar el trabajo de graduación ha sido de gran provecho, crecimiento a nivel profesional y poder culminar mi carrera.

Ana Silvia Cabrera Granados (tía), persona clave en mi vida tanto personal, académico y laboral le agradezco todo su apoyo, amor, y consejos durante el proceso y en la realización del trabajo de graduación siendo mi motor de arranque.

Grecia Margarita Cabrera de Rivera

AGRADECIMIENTO

Primeramente quiero dar gracias a Dios todopoderoso por permitirme culminar mi carrera por darme salud, sabiduría en todo este camino sin él no podría ser posible.

Agradezco a mi familia, a mi padre Carlos René que es mi ejemplo, mi apoyo, a mi hermana Amanda que, con su ejemplo, amor me han animado a salir adelante cada día y que todo se puede lograr dando lo mejor de ti.

A mi esposo que me ha brindado su apoyo y me ha motivado a seguir adelante para poder ser mejor cada día. A mi querida hija, mi motor de cada día la que me anima principalmente a ser mejor y a poner mi mayor esfuerzo para lograr mis objetivos y darle siempre lo mejor.

A mí querido monseñor Clemente Barrera por su apoyo siempre durante toda mi vida, sus oraciones y su amor siempre.

A mis queridos docentes a lo largo de mi carrera me han transmitido sus conocimientos, especialmente a nuestra docente asesora por su dedicación y paciencia, por su guía en este proceso.

Ana Julia Villalobos de Díaz

ÍNDICE

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA-----	1
2. JUSTIFICACION-----	2
3. OBJETIVOS-----	3
4. MARCO TEORICO-----	4
5. DISEÑO METODOLOGICO-----	34
6. PRESENTACION DE RESUSLTADOS-----	38
7. DISCUSIÓN-----	67
7. CONCLUSIONES-----	73
8. RECOMENDACIONES-----	74
9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS-----	76
10. ANEXOS-----	79

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La carrera Licenciatura en Laboratorio Clínico es una profesión imprescindible en el área médica, ya que los exámenes que se realizan tienen como objetivos: confirmar o descartar un diagnóstico, establecer un pronóstico y controlar la evolución de la enfermedad, así como el resultado del tratamiento.

Al momento se desconoce la percepción que tienen los estudiantes de cuarto y de quinto año sobre la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico de la Universidad de El Salvador en dos aspectos fundamentales que son: instalaciones o espacios físicos; para laboratorios, clases magistrales, discusiones, centros de computo, biblioteca, así como también insumos (equipo, reactivos y materiales) y si estos satisfacen las necesidades con respecto al número de estudiantes atendidos. Es decir no se conoce exactamente la percepción que estos estudiantes tienen a cerca de las fortalezas y debilidades en cuanto a instalaciones e insumos.

Por lo anteriormente planteado nos formulamos las siguientes interrogantes

¿Consideran los estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera Licenciatura en Laboratorio Clínico de la Universidad de El Salvador en 2017, que los espacios físicos con los que cuenta la carrera antes mencionada son suficientes para el desarrollo de las diferentes actividades académicas?

¿Consideran los estudiantes de cuarto y quinto año de la Licenciatura en Laboratorio Clínico de la Universidad de El Salvador en 2017 que se cuenta con los insumos necesarios para el desarrollo adecuado de las diferentes actividades académicas?

2. JUSTIFICACIÓN

La Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador es la responsable del proceso enseñanza-aprendizaje de la carrera Licenciatura en Laboratorio Clínico que en los últimos años ha incrementado su población estudiantil en una franca disminución de diferentes aspectos como son: espacios físicos (aulas, laboratorios, biblioteca con un centro de computo) e insumos (equipo, materiales y reactivos) entre otros.

Desde la fundación de la carrera no ha habido un programa sistemático a este tipo de estudio, el cual es de suma importancia para la formación de los profesionales en laboratorio clínico.

Se requiere de estudios científicos que respalden la percepción que se tiene de la carrera Licenciatura en Laboratorio Clínico de la Universidad de El Salvador ya que a través de ellos se sabe las condiciones en las que está funcionando dicha carrera. La finalidad principal de esta investigación es contribuir a que se realicen mejoras en la carrera anteriormente mencionada tanto en espacios físicos como en insumos para poder lograr así un desarrollo pertinente del proceso enseñanza-aprendizaje con la consiguiente formación de profesionales(Licenciados/as en Laboratorio Clínico) de alta calidad.

3. OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer la opinión en cuanto a espacios físicos e insumos, por parte de los estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico de la Universidad de El Salvador en 2017.

Objetivos específicos:

- Establecer la opinión acerca de si los espacios físicos (aulas, laboratorios, biblioteca, centros de computo) con los que cuenta actualmente la carrera Licenciatura en Laboratorio Clínico son suficientes para el desarrollo adecuado de las diferentes actividades académicas, por parte de los estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera antes mencionada en la Universidad de El Salvador en 2017.
- Conocer la opinión acerca de si la carrera Licenciatura en Laboratorio Clínico cuenta con los insumos necesarios como: equipo, reactivos, libros, pupitres, mesas, sillas para el desarrollo adecuado de las actividades académicas por parte de los estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera antes mencionada en la Universidad de El Salvador en 2017.

4. MARCO TEÓRICO

La Universidad de El Salvador nace en 1841 con una fuerte influencia de la iglesia católica, sin embargo, su identidad se va formar mientras va tomando protagonismo en el desarrollo de los acontecimientos históricos, al momento de su fundación los involucrados son los doctores y diputados coronel Antonio José Cañas y Narciso Monterey presbítero.

Con la creación de la universidad en San Salvador en 1841 se constituye también un medio de educación con la creación del colegio la Asunción, con tres niveles de educación que son: primario, medio y superior.

La vida universitaria fue creciendo poco a poco y las cátedras análogamente fueron aumentando; en 1843 surgen las primeras clases de derecho; para 1845 se crearon la matemática pura y gramática castellana, en 1846 se establece por decreto presidencial la docencia libre, y ya con 23 bachilleres formados comenzaba a inicio de 1847 la vida universitaria. (Nuestra Universidad, 2014)

En el desempeño de la presidencia de El Salvador, el médico y presbítero Eugenio Aguilar (febrero 1846-1848) promulgó un decreto que llevaba fecha 15 de noviembre de 1847, en el que acordaba el establecimiento de una cátedra de medicina en el colegio La Asunción, parte de uno de los considerados del referido decreto dice: “que entre los jóvenes que han recibido el grado de bachiller muchos de ellos quieren dedicarse a la medicina y por no estar preparado el terreno, para el efecto aquellos tendrán que violentar sus naturales inclinaciones”. En su artículo primero además de establecer

dicha cátedra decía que daría principio “por el estudio de la anatomía, debiéndose abrir el 15 de diciembre entrante, sin embargo, la docencia se inició el 2 de febrero de 1849, fecha en que se procedió a organizar en la universidad del estado, la Facultad de Medicina y el promedicato.

A la cátedra de anatomía fue anexada la de filosofía para 1850, la facultad de medicina contaba, además de la anatomía las asignaturas de fisiología, botánica, zoología, química, cirugía y práctica forense, y se proyecta la creación de un laboratorio de química. El nuevo reglamento del promedicato, institución que funcionaba entre 1849, fue sancionado por el nuevo gobierno, el cual definió lo debía ser la facultad de medicina y la de farmacia, que por algún tiempo funcionaron juntos. En la práctica la existencia legal del promedicato separo ambas facultades del control de la universidad, a la que solo unía algunas disposiciones del estatuto. Múltiples eran las atribuciones de esta institución importada de España. Su gobierno lo formaba un protomédico, regente copresidente de la junta, un vicepresidente, un censor, dos vocales y un secretario, electos todos por un periodo de dos años. El promedicato era el encargado de extender títulos de médicos y cirujanos, cuyos candidatos deberían de presentarse con el título de bachiller en medicina y comprobantes de haber hecho dos años de práctica médicas y dos de química quirúrgica.

En 1973, la Escuela de Tecnología Médica diversifico la formación en recursos en salud, ofreciéndolo de diferentes disciplinas. A partir de este año la formación en laboratorio clínico se ofreció en dos niveles, uno a nivel técnico y otro a nivel de licenciatura. (UES, historia.)

Misión de la Universidad de El Salvador.

Institución en nuestro país eminentemente académica rectora de la educación superior formadora de profesionales con valores éticos y firmes, garante del desarrollo de la ciencia, el arte, la cultura y el deporte. Crítica de la realidad con capacidad de proponer soluciones a los problemas nacionales a través de la investigación filosófica, científica, artística y tecnológica de carácter universal.

Visión de la Universidad de El Salvador.

Ser una universidad transformadora de la educación superior y desempeñar un papel protagónico relevante, en la transformación de la conciencia crítica y prepositiva de la sociedad salvadoreña, con liderazgo en la innovación educativa y excelencia académica, a través de la integración de las funciones básicas de la universidad: la docencia, la investigación y la proyección social. (Nuestra universidad, 2014)

Así, las innovaciones en el ámbito institucional aluden particularmente a la mejora de la calidad de los procesos organizativos de gobierno, planificación y presupuesto, formación y actualización del personal académico, la mejora continua de los procesos de enseñanza-aprendizaje, de evaluación e investigación, entre otros. Todo esto en franco reconocimiento de la diversidad y complejidad institucional que caracterizan a las instituciones de educación superior, y a la impostergable necesidad de instalar una cultura de la calidad básica que garantice la forma aglutinante y homologa la participación de todos los sectores universitarios. (Benavides Gilda, 2014,8).

FACULTAD DE MEDICINA

Misión de Facultad de Medicina

Formar recursos humanos en salud de elevada calidad científica, técnica y humana desarrollar la investigación y la generación de conocimiento científico para que incidan propositivamente en la problemática del proceso salud enfermedad en la sociedad salvadoreña.

Promover el debate nacional en torno a la salud e interactuar con instituciones y organismos nacionales e internacionales y la comunidad para el cumplimiento de sus funciones de docencia, investigación y proyección social.

Para lo anterior destina sus servicios a estudiantes de pregrado y profesionales ya formados a través de programas de posgrados y educación continuada.

Visión de la Facultad de Medicina

La labor académica de la facultad será una excelencia incuestionable que la hará ser reconocida como lideren el ámbito nacional y sub regional en la formación de recursos lo que se reflejará en:

- Excelencia y calidad
- Profesional (secretaria general, 2017)

ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA

En El Salvador, la formación de recursos de salud para desempeñar la función de contribuir a la prevención, diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la enfermedad a través de la realización de análisis clínico, comenzó en el año 1958; por acuerdo de la junta directiva de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador. Creándose para ello la Escuela de Tecnología Médica. De entonces para la fecha, la formación y la educación de recursos para las necesidades del servicio ha estado en constante evaluación, tales evaluaciones, a lo largo de las cuatro décadas de formación de este importante recurso profesional se ha traducido en cambios cualicuantitativos de los planes de estudio. (Majano María, 1997, 9)

Así una formación que comenzó siendo de dos años, al presente es de 5 años de formación universitaria, más el año de servicio social supervisado y evaluado por la Facultad de Medicina.

En 1973 la Escuela de Tecnología Médica diversificó la formación de recursos en salud ofreciendo 9 diferentes disciplinas. A partir de este año la formación en laboratorio clínico se ofreció en dos niveles: uno a nivel técnico y otro a nivel de licenciatura. Al presente la Universidad de El Salvador, ofrece únicamente la formación a nivel profesional de licenciatura, debido a la escasa demanda que el nivel técnico tuvo en 1973 a 1986. En este periodo se formaron únicamente 17 recursos de ese nivel. (Majano María, 1997, 9)

En 1992, en el marco de la transformación curricular en que, por acuerdo del Consejo Superior Universitario, se encuentra la Universidad de El Salvador, la Escuela de Tecnología Médica, que entonces y actualmente forma 9 diferentes recursos en salud, adoptó un nuevo modelo curricular con el cual todos los recursos formados tendrían una formación común de dos años, centrados en el estudio del proceso salud enfermedad (PSE) como un fenómeno estructural a través de la metodología por objetos de transformación. (Majano María, 1997, 9, 10)

El mencionado cambio tiene tres objetivos principales:

- Desarrollar en los profesionales de la salud un conocimiento integral del proceso salud-enfermedad, que les permita participar en el planteamiento de transformaciones estructurales de los problemas de salud del país.
- Aplicar y profundizar la formación específica de cada una de las disciplinas sobre la base de conservar la formación tradicional que la práctica profesional ha legitimado, profundizándola y eliminar aquellos aprendizajes que actualmente no tienen mayor aplicación en el ejercicio profesional.
- Desarrollar en los educados una sólida formación en investigación que les permita utilizarla como un instrumento para el análisis, e interpretación y solución de los problemas de salud nacional, con énfasis hacia la solución de los problemas de salud relacionados con su disciplina. (MajanoMaría, 1997, 10)

La propuesta curricular de 1992 no completó la necesidad de formar recursos profesionales de Laboratorio Clínico del nivel técnico, debido a que de acuerdo a la

situación de este modelo no era necesario, ya que el Instituto Tecnológico Metropolitano (ITME), dependiendo del Ministerio de Educación, estaba formado desde 1986 técnicos de laboratorio con dos años de formación.

En 1994, por decisión del Ministerio de Educación fue cerrado el (ITME), y como consecuencia al presente no existe ninguna institución que forme sistemáticamente, recursos de nivel técnico en laboratorio clínico.

En la década de los 60 y 70, la Facultad de Medicina al ofrecer las carreras de Laboratorio Clínico utilizaba como indicador de la necesidad cuantitativa de formación de estos recursos; que se necesitaba formar un tecnólogo o un licenciado en laboratorio clínico por cada 10,000 habitantes. Este indicador se utilizaba para definir la política de ingreso a esta carrera.

Según este indicador al presente habría un exceso de profesionales formados en laboratorio clínico. Sin embargo, de acuerdo a información empírica, al presente no solo hay un excedente de profesionales formados, si no que el número parece ser menor que el necesario; para alcanzar una adecuada cobertura en cuanto al servicio de Laboratorio Clínico, particularmente en las ciudades pequeñas, del interior del país.

En los años 20 el Dr. Luis V. Velasco, entonces decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador, se interesó en la formación de profesionales en Laboratorio Clínico. Con la idea de establecer posteriormente la enseñanza de esa disciplina, envió a Francia a tres estudiantes de cuarto año de la carrera de medicina. Son ellos los bachilleres Tomás Mena, Loucel y Alfredo Reina Guerra. 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. (Majano María, 1997,11)

DESARROLLO DE LA CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

En 1935 el Consejo Superior Universitario, en sesión del mes de Julio declara que “había Plétora de Médicos” y acuerda determinar las nuevas facultades o labores docentes y culturales con que la Universidad de El Salvador debe multiplicar sus actividades de manera de ser más útil a las necesidades del país. Constituye este acuerdo al inicio de una inquietud que más tarde fructificaría: la diversificación de carreras dentro de la Facultad de Medicina. Sin embargo, no fue sino hasta 1957 que los Dr. 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. (Alas Karla, 2004, 12)

El 16 de enero de 1958, la Junta Directiva de la Facultad de Medicina aprobó el “reglamento y proyecto para cursos de técnicos auxiliares de la medicina”, esto fue aprobado por el Dr. Saturnino Cortez Martínez entonces decano de la facultad.

El 23 de marzo de 1958 se da la aprobación al plan de dos años de estudio para la carrera de Técnico en Laboratorio Clínico, el título otorgado era Técnico de Laboratorio Clínico. Esa fecha marca el comienzo de la enseñanza formal de la tecnología del

laboratorio clínico en el país iniciándose la carrera con un grupo limitado de 4 estudiantes, la junta directiva nombra como primer director de la Escuela de Tecnología Médica al Dr. George Knabe.

A partir de la creación de la carrera en Laboratorio Clínico se han elaborado diferentes planes de estudio. Pero este se reforma en 1960 agregándose un año de servicio social. (Alas Karla, 2004,15)

En 1962 se reorganizó nuevamente el plan de estudio y se incluyó un año de práctica de laboratorio y cambiándose el título al de Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico con una duración total de cuatro años.

En 1964 se reestructura el plan de estudios, agregándose 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.

En 1968, se reforma nuevamente 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 1969 se inicia un movimiento entre graduados de la escuela, profesores y estudiantes, tendiente a modificarla enseñanza, señalando entre otros aspectos la importancia de otorgar el grado de licenciatura para quien estudiara y aprobara todos los conocimientos así impartidos. (Alas Karla, 2004, 16) (VER ANEXO 1)

MODELO EDUCATIVO, POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS CURRICULARES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Desarrollo de la Educación Superior en El Salvador

Para comprender mejor la situación actual de la Universidad de El Salvador y las promisoras oportunidades de cambio conviene analizar, muy brevemente su desenvolvimiento histórico.

El sistema educativo en El Salvador tiene su origen al constituirse la república. En 1832, con la emisión del primer reglamento de enseñanza primaria, se decreta la instrucción pública, que establece la creación de escuelas primarias en cada municipio del país. (Nieto Mario, 2014, 23).

Según estudio de Héctor Lindo citado por López Bernal, fue hasta 1870 cuando se iniciaron esfuerzos más concretos por la educación. A 20 años de la fundación de la universidad y del colegio la Asunción, en 1861, existían problemas que, según la gaceta oficial del 20 de abril de 1861, (citado por Aguilar en 1995). Inclusive la reforma en tiempos del general Menéndez con el apoyo de la misión colombiana en 1987 no logró cambiar los paradigmas a pesar de las intenciones. Hacia 1988 el gobernador político del departamento de la unión denuncia refiriéndose a las escuelas: “estas se hallan en lamentable atraso y abandono, cuya falta la atribuyó a la carencia absoluta de buenos preceptores, y, más que todo a la inherencia de las autoridades encargadas de la vigilancia de la instrucción primaria”. (Nieto Mario, 2014, 23).

Enseñanza modular

La educación formal se puede estudiar a través de su concreción en los diversos currículos que orientan la labor educativa de las instituciones escolares, a todos los niveles del sistema educativo

Diversas alternativas curriculares

El currículo como serie estructurada de aprendizajes pretendidos, tiene que responder a una organización efectiva que permita al alumno lograr los objetivos de diversa complejidad a los que se dirige la práctica educativa. Todo currículo tiene una estructura organizativa general que condiciona las decisiones que se toman para su diseño.

En razón de esta se habla de modelos de organización por materias, áreas, módulos etc. El hecho de que un currículo sea organizado de acuerdo con un determinado modelo influye de manera decisiva en el tipo de experiencias de aprendizaje que se seleccionan; influye también en la forma de evaluación que se realiza; en el tipo de profesores que se requiere y en general en el tipo de apoyo y materiales didácticos que son necesarios para llevar a cabo la enseñanza.

Los modelos curriculares más comunes son los que están organizados por materias y áreas.

Diseño del modelo curricular modular

Según Frida Díaz Barriga, el diseño curricular se refiere al conjunto de fases y etapas en la estructuración del currículo; es una respuesta no sola a los problemas de carácter educativo sino también a los de carácter económico, político y cultural.

Etapas de la metodología básica del diseño curricular

- 1- Fundamentación de la carrera profesional
- 2- Elaboración del perfil profesional
- 1- Organización y estructura curricular
- 2- Evaluación continua del currículo

1- Fundamentación de la carrera profesional:

Esta comprende el análisis de las necesidades que debe satisfacer el profesionista; la justificación de la perspectiva adoptada como viable para intervenir en las necesidades detectadas; la investigación del mercado ocupacional; la investigación de las instituciones que ofrecen carreras afines a la propuesta o a la que se pretende actualizar.

2- Elaboración del perfil profesional:

Es la base para la etapa de organización y estructuración incluyen la delimitación y descripción de las actividades las áreas de conocimientos generales que poseerán el estudiante al egresar.

3- Organización y estructura curricular:

El proceso de toma de decisiones sobre el conjunto de experiencia enseñanza-aprendizaje que conduzca a logra los objetivos del perfil profesional.

4- Evaluación continúa del currículo:

El currículo no debe ser considerado como algo estático, está basado en necesidades cambiantes y en avance disciplinario que son continuos. Esto implica la necesidad de adecuar de manera permanente el plan curricular y determinar sus logros, para ello, evaluar continuamente los aspectos internos y externos del currículo. (Linares Susana, 2010, 36-39)

Es de señalar que, en este currículo, el módulo constituye la estructura de enseñanza-aprendizaje, compuesta por varias unidades interdisciplinarias; cada una de estas unidades tiene un objetivo de proceso que debe alcanzarse realizando diferentes actividades durante el periodo de duraciones de cada módulo. (Linares Susana, 2010, 44)

Organización por materias

En nuestras universidades encontramos frecuentemente planes y programas de estudios organizados por materias aisladas, cuya obsolescencia de contenido es evidente, así como su acentuado distanciamiento de la problemática social y del ejercicio de la práctica profesional.

Organización de áreas de conocimiento

Niveles de agrupación de la disciplina

Guy-Michaud distingue cuatro niveles de agrupación de las disciplinas que en alguna forma están presentes en los currículos universitarios.

- Currículos pluridisciplinarios, en los que se da simplemente una yuxtaposición de disciplinas.
- Currículos interdisciplinarios, cuando se logra la integración de los diferentes métodos y procedimientos de las disciplinas.
- Currículos transdisciplinarios, cuando se logra establecer una axiomática común para un conjunto de disciplinas.
- Currículos interdisciplinarios, donde se agrupan disciplinas polares sin una relación aparente.

Organización modular

A partir de la década de los setenta se ha aplicado en el país una serie de currículos que responden al nombre común de enseñanza modular, sin que resulte fácil distinguir sus características distintivas, ya que tal denominación se ha aplicado a diversas formas didácticas tales como propuestas alternativas al plan de estudio de una o varias carreras en las universidades existentes, sin modificar la estructura de la institución es sin duda, la popularidad de este modelo en nuestra realidad educativa se hace necesario analizar las diversas modalidades del mismo, y en razón de esto poder

pronunciarse por una u otra concepción, y evaluar el carácter innovador que puede tener la enseñanza modular, así como desentrañar aposiciones tradicionales que frecuentemente se esconden bajo la denominación.

Modelo Educativo de la Escuela de Tecnología Médica

La alternativa pedagógica para la formación de recursos humanos en las ciencias de la salud adoptada por la Escuela de Tecnología Médica (ETM) plantea la conjugación de las tres funciones esenciales de la Universidad de El Salvador que son: la docencia, la investigación y la proyección social.

Esta alternativa curricular propuesta por la Escuela de Tecnología Médica llamada DISEÑO INNOVADO por objeto de transformación brinda también una nueva alternativa en las relaciones universidad y sociedad al definir en su currículo que repercutirá sobre la sociedad generando nuevas dimensiones de la práctica social de los profesionales, no solo procurando la incorporación a la sociedad de los recursos humanos formados, para que puedan desempeñar papeles específicos dentro de la división social del trabajo sino generando conciencia para la transformación de la realidad social.

El proyecto educativo de la Escuela de Tecnología Médica pretende obtener una formación integral, que incluye las fases científicas necesarias para la formación de los profesionales del área de salud en el campo de la ciencia y tecnología brinda los conocimientos que permita realizar actividades profesionales específicas de la carrera de la Escuela de Tecnología Médica.

El currículo ordena las actividades académicas integrando las tres funciones de la universidad; la docencia como elemento que guía el trabajo por medio de una pedagogía problematizadora y didáctica crítica e identifica la práctica profesional y su desempeño en la sociedad para saber sobre los aportes que la ciencia y la tecnología dan a los profesionales. Y los conocimientos que se adquieren sobre ellas sean la resultante educativa de la formación.

La investigación permite la construcción de aquellos conocimientos científicos a partir de una práctica concreta que se orienta a la solución de los problemas de salud a través de la interacción sujeto-objeto dentro de un contexto materialista-didáctico.

La proyección social es la forma de concretar el accionar de los profesionales, después del análisis y reflexión en la construcción del conocimiento el cual acciona sobre la realidad, a nivel individual y como miembro de un equipo multidisciplinario con participación comunitaria, conducentes a la transformación continua que beneficie a la sociedad, con una visión del proceso.

CARRERA: LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO

CÓDIGO: L10102

DESCRIPCIÓN:

A través del dominio teórico-práctico de las disciplinas: hematología, bioquímica sanguínea, inmunoanálisis, inmunohematología, microbiología, urianálisis, 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. (Ver anexo 1)

OBJETIVOS:

Capacitar al profesional para:

- 1- Supervisar y realizar los análisis de laboratorio clínico.
- 2- Administrar laboratorios clínicos.
- 3- Ejecutar y/o administrar el trabajo de bancos de sangre.
- 4- Realizar investigaciones.
- 5- Realizar programas de control de calidad. (facultad de medicina)

Autoevaluación

Autoevaluación institucional

La autoevaluación institucional es un proceso participativo, permanente, integral y sistemático de reflexión y análisis crítico colectivo, que valora la calidad de los procesos educativos y en general el que hacer de la institución con el objeto de mejorar su calidad.

La reflexión y análisis crítico conllevan a la institución a:

- 1- Describir su situación
- 2- Fundamentar un juicio crítico sobre sus fortalezas y debilidades
- 3- fundamentar un plan prospectivo de mejoramiento

Propósitos de la Autoevaluación

La autoevaluación pretende el mejoramiento permanente de la calidad de los resultados y servicios que ofrece la carrera convirtiéndose en un proceso formativo y participativo que potencia las capacidades y compromisos de los autores involucrados, y obligan a la institución a ser creativa e innovadora para cumplir su misión.

Los propósitos de la autoevaluación están orientados a:

- 1- Realizar un diagnóstico institucional, que permitan conocer las fortalezas y debilidades, determinando la línea de base (situación actual) de los diferentes autores de la institución y lo que las hace diferente de las demás instituciones.
- 2- Fundamentar el proceso de toma de decisiones con información relevante u oportuna.
- 3- Desarrollar planes de mejoramiento de la institución a partir de los resultados de la autoevaluación
- 4- Rendir cuentas a fin de sustentar su credibilidad ante la sociedad a la que sirve.
- 5- Promover una cultura de evaluación que facilite los procesos de acreditación de la institución en el ámbito nacional, regional y extra regional.

Principios del proceso de auto evaluación

Con la finalidad de lograr la ejecución de procesos de autoevaluación que además de aportar información para la toma de decisiones, se concreten en un plan de

mejoramiento del que hacer de la institución, es necesario que los procesos se rijan por los siguientes principios

- 1- Voluntario: la misma institución educativa toma la decisión de iniciar el proceso de autoevaluación.
 - 2- Participativo: involucra a todos los autores en el proceso de análisis y reflexión; autoridades, docentes, estudiantes, administrativos, egresados y empleadores.
 - 3- Evaluativo: trasciende el nivel descriptivo de la información y emite juicios de evaluación.
 - 4- Flexible: permite ajustes durante el proceso.
 - 5- Integral: considera para el análisis tanto de los factores como las relaciones que se dan entre estos.
 - 6- Continuo: promueve la realización de un proceso cíclico de planificación y ejecución de la autoevaluación para luego llevar a cabo un plan de mejoramiento que atienda los resultados de la autoevaluación y después de un tiempo prudencial vuelve al proceso de autoevaluación para valorar la nueva situación y la eficacia del campo.
 - 7- Autorregulador: la misma institución propicia acciones de mejoramiento.
- (CSUCA, 77,78)

ESPACIOS Y EQUIPAMIENTO DE LABORATORIO DE ENSEÑANZA

Tamaño.

No existe un criterio definido sobre las medidas que deben tener los laboratorios solamente recomendaciones. Lo que sí se especifica en diversas normativas es que el espacio debe corresponderse con el volumen de análisis realizados, cartera de servicios y personal que tendrá que cumplir los requisitos de la legislación nacional siempre que exista

a) Actividad y cartera de servicios, todo laboratorio debe disponer de un catálogo o cartera de servicios actualizada y del número de los estudios realizados se pueden deducir las cargas de trabajo y por tanto el personal que se requiere para llevar a cabo esa labor y el tamaño aproximado del laboratorio.

b) Personal. Puestos de trabajo se recomienda que el espacio destinado a los laboratorios sea de 14 a 18 m² por trabajador siempre que el personal sea proporcional al volumen de análisis y que el laboratorio esté bien diseñado y con los espacios bien aprovechados.

c) Equipos, al determinar el espacio necesario para un laboratorio se debe de tener en cuenta que es necesario acomodar de forma eficiente y segura los diferentes equipamientos: incubadoras, frigoríficos, congeladores, centrifugas, cabinas de seguridad, autoclaves, auto analizadores, armarios de seguridad, etc.; todos los equipos deben estar situados en espacios que permitan abrir sus puertas sin causar obstrucción.

ESTRUCTURA, MATERIALES E INSTALACIONES

Cuando se diseña un laboratorio no se debe olvidar que el objetivo principal es alcanzar el máximo de seguridad, eficacia y funcionalidad; sólo después se deben plantear criterios puramente estéticos, aunque lo ideal sería compatibilizar ambos enfoques.

Techos.

Los laboratorios deben tener una altura entre 2,70 y 3 m. El techo debe estar construido con materiales de elevada resistencia mecánica y pintado o recubierto por superficies fácilmente lavables, con el fin de evitar la acumulación de polvo y materiales tóxicos

Suelos.

Los suelos habitualmente, se proyectan para una sobrecarga mínima de 300kg/m², pero no se debe olvidar que tanto los grandes equipos del laboratorio como los Sistemas de Alimentación Autónoma (SAI) pueden llegar a suponer sobrecargas cercanas a los 1000 kg/m²; en este sentido, se ha de prever la ubicación de este tipo de equipamiento. Los suelos deben tener una base rígida y poco elástica que evitará vibraciones que podrían interferir en diversas tareas como la pesada y otros tipos de análisis instrumental.

Ventanas.

La existencia de ventanas ayuda a mejorar el ambiente de trabajo disminuyendo la sensación de claustrofobia y la fatiga visual. Además, permiten la renovación de aire en caso de necesidad e incluso facilitan la evacuación del personal.

Por el contrario, no están exentas de inconvenientes. Así, facilitan la transmisión de ruidos disminuyen el aislamiento térmico pueden ser una vía de propagación de incendios y necesitan una limpieza y mantenimiento periódicos.

Puertas.

El número de puertas estará condicionado por las necesidades de evacuación ante emergencias; las dimensiones mínimas deberían ser altura 2-2,2 m, ancho 90-120 cm. Las puertas correderas deben descartarse, debido a su dificultad de apertura. También se deben evitar puertas de vaivén para acceso a los pasillos. Se recomienda que las puertas dispongan de cristal de seguridad de 500 cm²a la altura visual, con el fin de evitar accidentes.

Las puertas de acceso a las áreas de trabajo del laboratorio deberían permitir el acceso con las manos ocupadas accionándose con el codo o el pie. El sentido de apertura de las puertas debe de ser el de la evacuación; si están situadas en un pasillo muy transitado, para evitar accidentes, se aconseja retranquearla o utilizar puertas que se puedan abrir 180°.

Fontanería.

Se debe considerar la posibilidad de instalación de equipos especiales para el tratamiento del agua (destiladores, desionizadores, etc.) que tendrían sus conducciones propias. Se debería disponer de una red de tuberías específica para los residuos líquidos susceptibles de pre tratamiento o que no se deben eliminar por las conducciones generales.

Electricidad y Redes Informáticas.

Un aspecto fundamental de la instalación eléctrica de un laboratorio debería ser su flexibilidad, es decir, que se puedan desplazar sin problema los puntos de luz y de toma de corriente. Una opción aconsejable sería la instalación de regletas que faciliten los cambios de distribución de equipamiento tan frecuentes en los laboratorios. Sería recomendable que las tomas de corriente fuesen numerosas y se distribuyeran por todo el perímetro de las áreas de trabajo, de esta forma se evita el uso de prolongadores y enchufes múltiples.

Iluminación.

Como norma general, la ubicación de la iluminación debe de evitar la generación de sombras, contraluces y reflexiones molestas en las superficies de trabajo, pantallas de ordenador y equipamientos. Se ha demostrado que la agudeza visual se incrementa mediante luz indirecta que no produce sombras y por tanto con este sistema puede reducirse el nivel de iluminación con el consiguiente ahorro energético. (Procedimientos microbiológicos 2013, 33-36)

Mesas de Trabajo

En el caso de mesas centrales se recomienda un ancho de 1.00 mts por 2.40 mts. de largo para trabajo grupal en ambos lados con un máximo de 8 alumnos por cada una de ellas, la altura deberá ser de 0.90 mts.; pueden estar dotadas de gavetas inferiores y deberán tener contactos polarizados de 120 V., dos por cada 0.80 mts de mesa.

Son planchas de concreto con un recubrimiento refractario y resistente como mármol, formica, azulejos, acero inoxidable, plásticos especiales, vidrio, loseta asentadas con mortero y rejuntadas con antiácido o de algún otro material resistente al ataque de sustancias corrosivas. En caso de usarse en las mesas un recubrimiento de madera estas deberán ser tratadas con un material que las hace resistentes al calor y al efecto de los reactivos.

En la parte central deberá contar con un "Rack", en el cual se sujeten los tubos de gas, agua y aire. Se colocará un drenaje central de 0.12 mts. De diámetro cada 0.70 mts.

Seguridad

En esta materia se enuncian los siguientes lineamientos:

Se deberá contar con extintores en cantidad de un equipo de mínimo 3 kg.

Por cada área de 4 metros cuadrados.

Los extintores estarán colocados a 1.80 mts.; del piso procurando que queden en lugares claramente visibles.

Los extintores deberán estar colocados en cajas de seguridad o en ganchillos especialmente diseñados para ello.

Se colocarán los señalamientos correspondientes a una altura de 2.30 mts.

Deberán implementarse dos duchas con agua corriente, mismas que se activarán con "sistema de cadena" ubicadas cerca de la puerta de salida del laboratorio.

Será construida una fosa séptica de tratamiento de desechos químicos.

La ventilación deberá ser óptima o en su defecto contar con sistema de extracción.

La iluminación general del lugar deberá estar en el rango de 150 –160 lux.

Los accesos –puertas del laboratorio – deberán tener un ancho mínimo de 1.20 mts. Y el abrimiento de estas deberá ser hacia el exterior esto es debido a, sí se presenta alguna contingencia en el interior los alumnos puedan evacuar el área rápidamente sin atropellarse al salir. (Mediasup, 2010)

Equipamientos.

En los laboratorios se van a manipular y utilizar compuestos químicos o muestras biológicas. El equipamiento necesario, va a estar en función de las operaciones que se van a realizar en el mismo.

Además del material específico del laboratorio, es conveniente tener en cuenta los siguientes elementos:

- Campanas extractoras de gases
- Fuentes lavaojos
- Maletín de primeros auxilios
- Duchas de seguridad
- Equipos de limpieza de derrames
- Extintores
- Mantas ignifugas

- Alarmas de fuego
- Equipos de protección respiratoria
- Armarios de seguridad RF-15 para el almacenamiento de los líquidos inflamables
- Elementos de actuación y equipos de protección personal adecuados a los riesgos existentes
- Mobiliario (mesas, sillas, armarios) que cumpla unos mínimos requisitos de funcionalidad y comodidad, prestando especial atención a los aspectos ergonómicos

Las sillas deben proporcionar el equilibrio y confort suficientes y tener en cuenta las siguientes características de diseño:

- Anchura entre 40 a 45 cm
- Profundidad entre 38 a 42 cm
- Base estable provista de 5 PATAS
- Disponibilidad de margen de regulación en altura, superior al habitualmente recomendado (38 a 50 cm)
- Asiento acolchado sobre base rígida con tela flexible y transpirable. (Requisitos en laboratorio)

Aula de enseñanza

Definición de aula de calidad. Se conoce como un ambiente de aprendizaje en el que se propicia la formación de hábitos, el cambio de actitudes, el desarrollo de habilidades y destrezas, pensamiento crítico y la formación de valores.

Las aulas de calidad deben responder a una era de cambios constantes donde es necesario el uso de herramientas (recursos) tecnologías, pedagógicas, para el intercambio y consolidación de los aprendizajes (estudiantes y mediadores)

Condiciones generales para todos los niveles educativos

Para que un aula llene las condiciones necesarias de calidad, debe velarse por el cumplimiento de los siguientes aspectos:

1. Aspectos físicos

Suficiente iluminación: natural y artificial cuando el tiempo lo amerite.

Iluminación natural luz diurna difusa sin tener en cuenta la luz solar directa.

Iluminación artificial generada por luminarias.

Visibilidad: los estudiantes deben ver bien aún desde un lugar distante del pizarrón.

Transmisión térmica: el aula no debe ser ni muy fría ni muy caliente, debe tener una temperatura agradable de tal modo que las condiciones climáticas no modifiquen o impidan el desarrollo del proceso académico.

Acústica: los estudiantes deben escuchar bien desde cualquier lugar. Recomiendan tomar todas las precauciones necesarias para evitar niveles elevados de ruido transmitidos y niveles elevados de ruidos recibidos.

Calidad olfativa: Los olores dentro del aula deben ser nulos o agradables.

Estética – funcionalidad: es la combinación de los objetos dinámicos y estéticos del aula de forma que el espacio resulte funcional y atractivo.

Ventilación: debe contar con suficientes ventanas amplias según el contexto.

Pisos: los mismos deben quedar expuestos de manera que logre y cumpla con las normas de aislación térmica.

Paredes: según la zona bioambiental del contexto y pintadas de tonos claros.

Puertas: con salida hacia el exterior para que favorezca la evacuación.

Instalaciones eléctricas adecuadas: fuera del alcance de los estudiantes más pequeños y con protectores de seguridad en cada tomacorriente.

Los materiales de laboratorio como herramienta para lograr que la enseñanza de las ciencias sea más efectiva

La investigación se ha convertido, también, en una práctica importante y fundamental en la enseñanza de la ciencia en las aulas, pues, a través de ella que se adquieren habilidades de análisis, selección de información, manejo de

materiales y herramientas, así como la resolución de los problemas. Para poder realizar una práctica de laboratorio exitosa, se requiere del material necesario, el material necesario para que un laboratorio pueda funcionar es el siguiente:

- Microscopios, microscopios compuestos, material para la microscopia como brocas, pinceles, cubre ojos, porta objetos, materiales de disección y herramientas de manipulación.
- Lupas balanzas granatarias e instrumentos de medida
- Soporte universal, tela metálica de asbesto, gradillas, pinzas de agarre para tubos de ensayo.
- Material de vidrio como matraces, tubos de ensayo y probetas
- Extras como embudos vasos deprecipitados cajas de Petri y buretas
- Materiales hechos de madera como gradillas para tubos de ensayo.
- Los reactivos también son muy importantes. Algunos de los reactivos más comunes en un laboratorio de enseñanza son los siguientes: colorantes como azul de metileno, hematoxilina- eosina, colorante de Wright, cristal violeta, lugol para Gram, lugol para heces, fucsina, alcohol-acetona, alcohol-acido, colorante de Giemsa entre otros. Ácidos como el acético clorhídrico y sulfúrico, indicadores de pH y medios de cultivo. (El crisol S. A de C.V.)

Debe tener un número de microscopios, centrifugas, espectrofotómetros, baños de María, rotadores serológicos, contómetros de células hemáticas que se corresponda al número de estudiantes que lo demandan

5. DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO:

Se considera una investigación:

Interrogacional: ya que se incluyen en este tipo de estudios aquellas investigaciones cuya fuente principal de datos son las personas que responden a las interrogantes de los investigadores a través de entrevistas, cuestionarios, encuestas, etc.

Sincrónico: cuando en la investigación no interesan las causas ni la direccionalidad del problema, en cuyo caso se hace una sola observación en cada una de las unidades de observación. Obviamente, a pesar de que la palabra sincrónico en el lenguaje común significa “al mismo tiempo”, la observación podrá hacerse en momentos diferentes a cada una de las unidades de observación. Estos estudios también se conocen como transversales.

Prospectivo: cuando los datos se obtienen de observaciones o mediciones que se harán en el futuro.

Descriptivo: se consideran de mayor profundidad que los estudios exploratorios y su propósito principal es obtener un panorama más preciso de las características fundamentales y la magnitud de los problemas o situaciones problemáticas que permitan describir sus características principales, esta información, a su vez favorecerá, elaborar estrategias operativas para su resolución. Los estudios son descriptivos cuando se limitan a describir una situación, sin pretender explicar sus causas.

POBLACIÓN

La población total fue 88 estudiantes divididos en 49 de cuarto año y 39 de quinto año de la carrera de Laboratorio Clínico de la Universidad de El Salvador en 2017

FUENTE:

A todos los estudiantes de cuarto y quinto año de la Carrera de Laboratorio Clínico de la Universidad de El Salvador en 2017, se les proporcionó un cuestionario (ver anexo 2) en el que se realizaron una serie de preguntas cerradas con un nivel fijo de respuesta formuladas y respaldadas por su respectiva bibliografía y en el cual se indago los temas de interés como son los espacios físicos, instalaciones, aulas, biblioteca, centro de computo con los que dispone el departamento o Carrera de Laboratorio Clínico para el desarrollo de las diferentes actividades, así como también los recursos con los que cuenta como: reactivos, materiales, libros actualizados, etc. Siendo estos los indicadores de los que partiremos para realizar el instrumento de la investigación.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Dimensiones	Definición	Variables	Indicadores	Escala de medicion
Infraestructura	Son espacios donde se desarrolla el proceso enseñanza-aprendizaje	Instalaciones o espacios fisicos	<ul style="list-style-type: none"> - Aulas - Laboratorios de enseñanza - Bibliotecas - Centro de informatica - Salas de estudio 	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No - Excelente - Muy Bueno - Bueno - Malo
Recursos materiales	Son aquellos recursos materiales que se requieren para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje	Insumos	<ul style="list-style-type: none"> - Microscopios - Centrifugas - Espectrofotometros - Baño de Maria - Contometro de celulas - Rotadores serologicos - Reactivos - Cristaleria 	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No - Excelente - Muy Bueno - Bueno - Malo

ANÁLISIS DE DATOS:

Las escalas de medición que se utilizaron fueron de tipo cualicuantitativo como dice la palabra se utilizaron cualidades excelente, muy bueno, bueno y malo, habiendo obtenido estos resultados se hizo una clasificación del tipo de opinión dada por los estudiantes según la frecuencia de las respuestas siendo también cuantitativa.

A partir de las diferentes opiniones se realizó una base de datos en el programa SPSS luego del cual se realizaron tablas cruzadas con la información obtenida de las encuestas, luego de esto se pasó la información básica de las tablas al programa Microsoft Excel para poder realizar graficas de barras dobles presentando por separado a los estudiantes de cuarto y quinto año, luego toda esta información se trasladó a Microsoft Word para su presentación en documento impreso.

GRAFICO No. 1

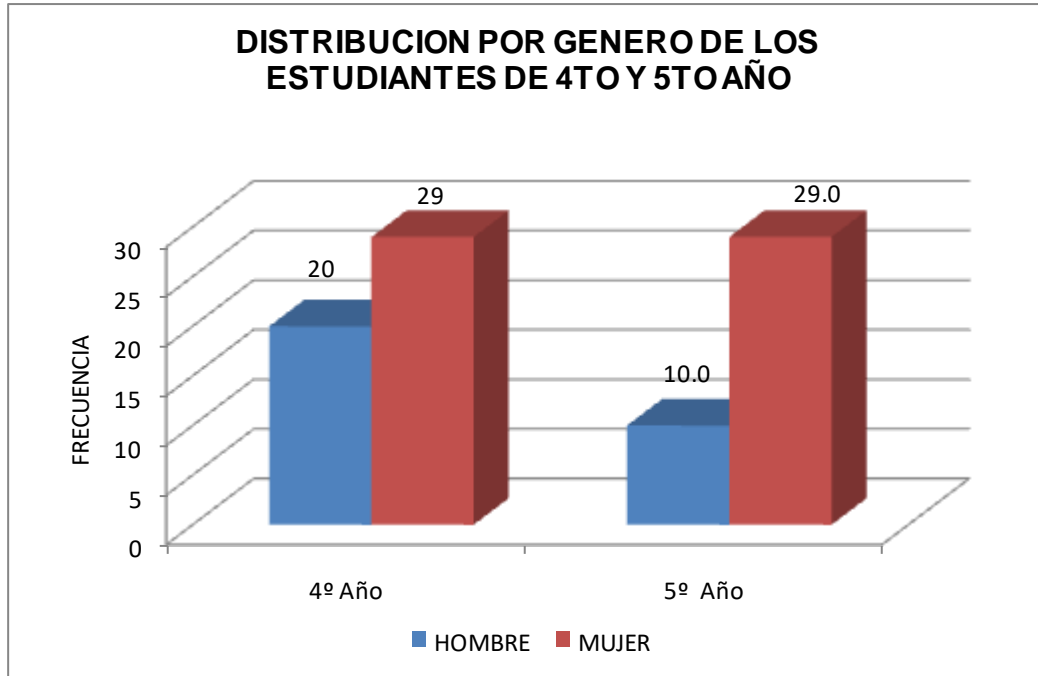


GRAFICO No. 2

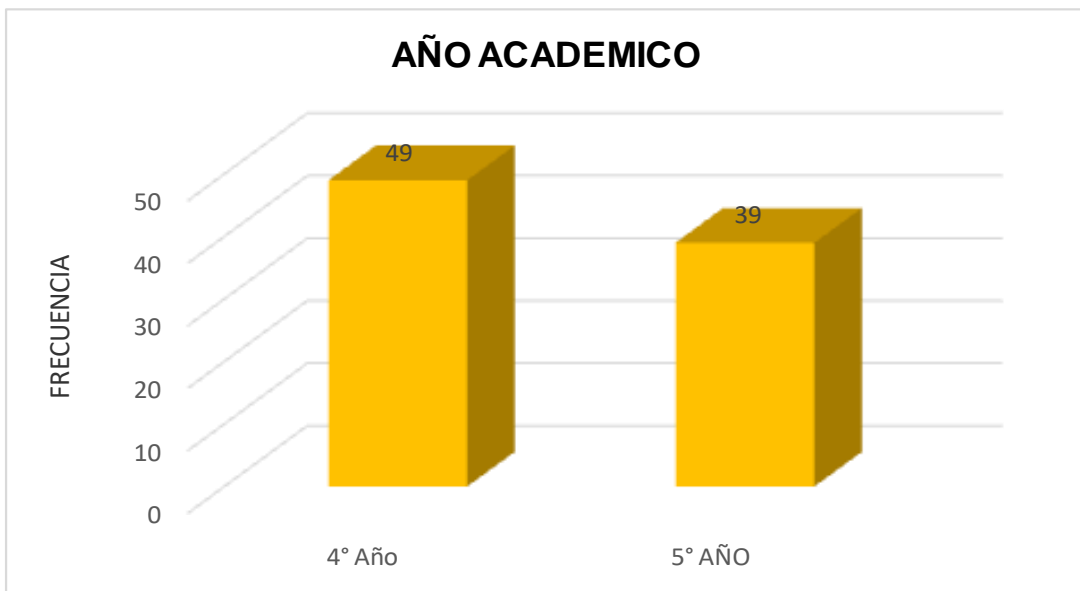


GRAFICO No. 3

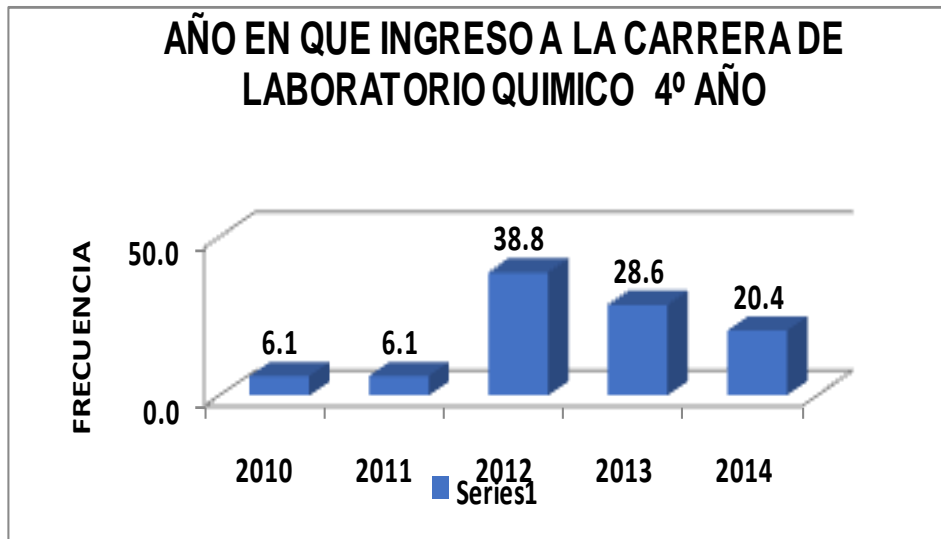


GRAFICO No. 4

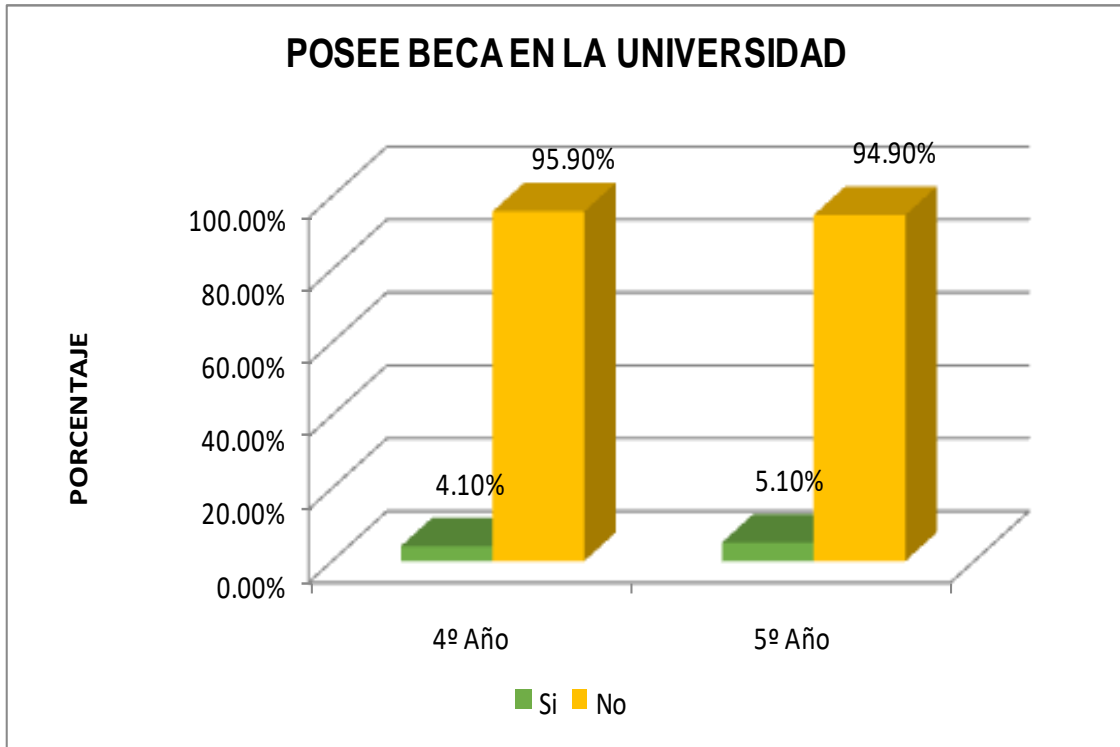


GRAFICO No 5

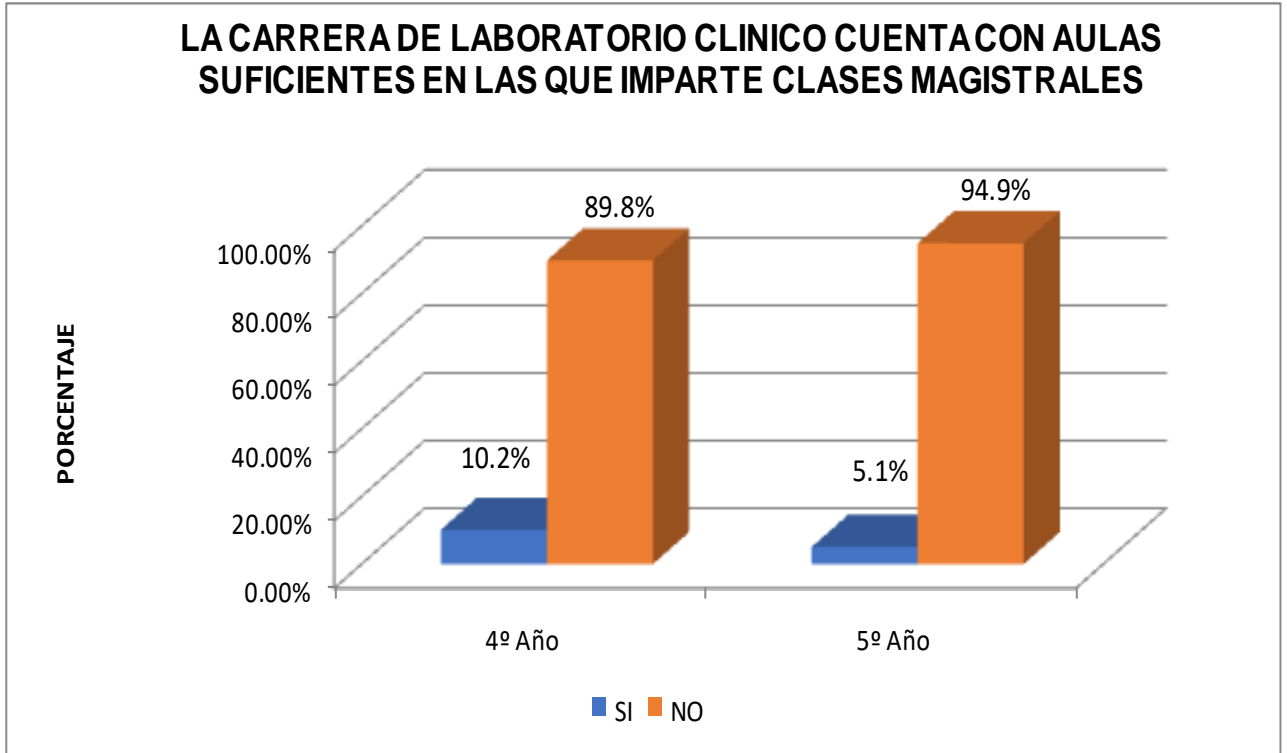
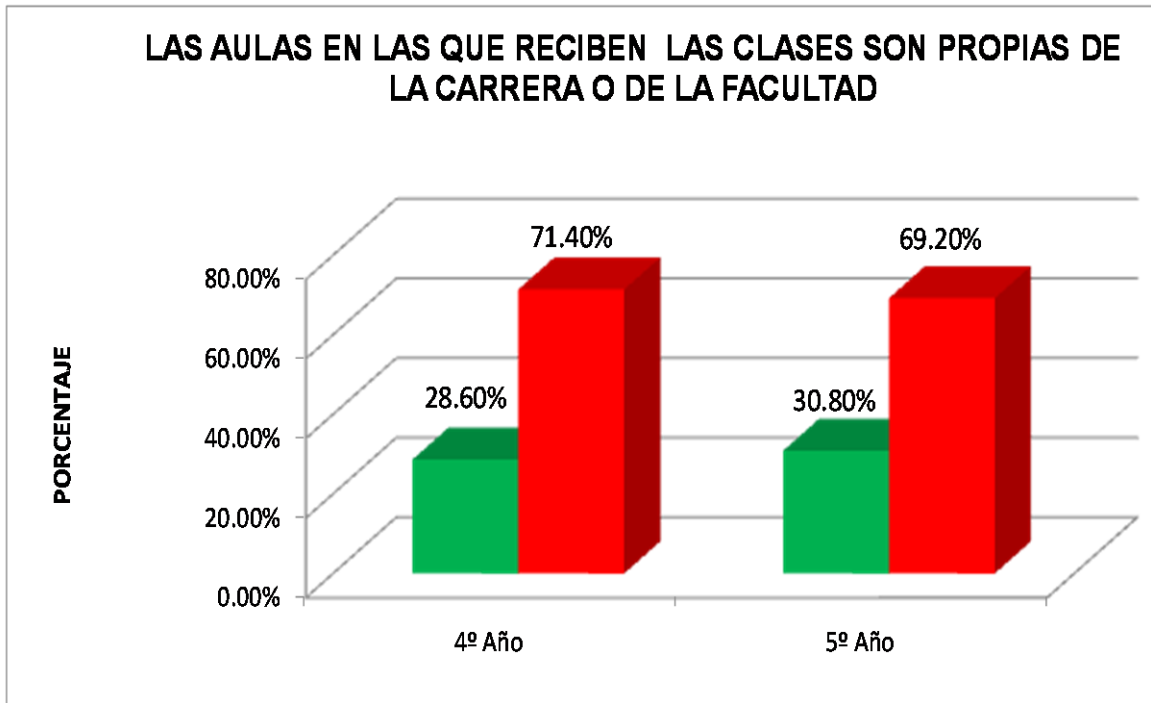
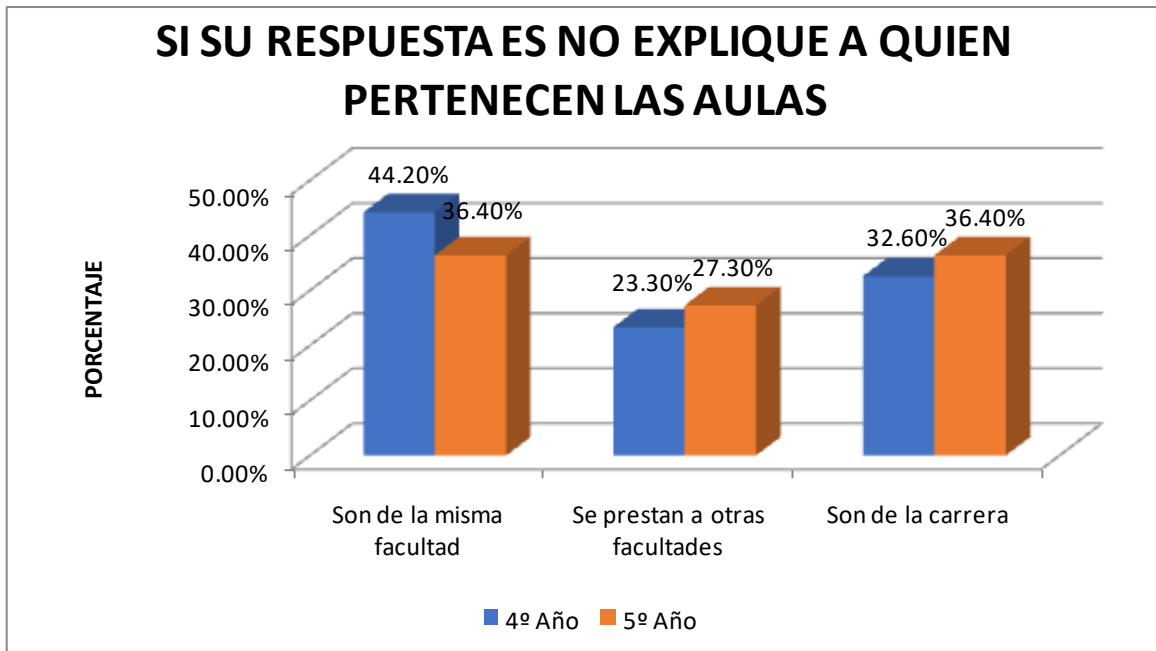


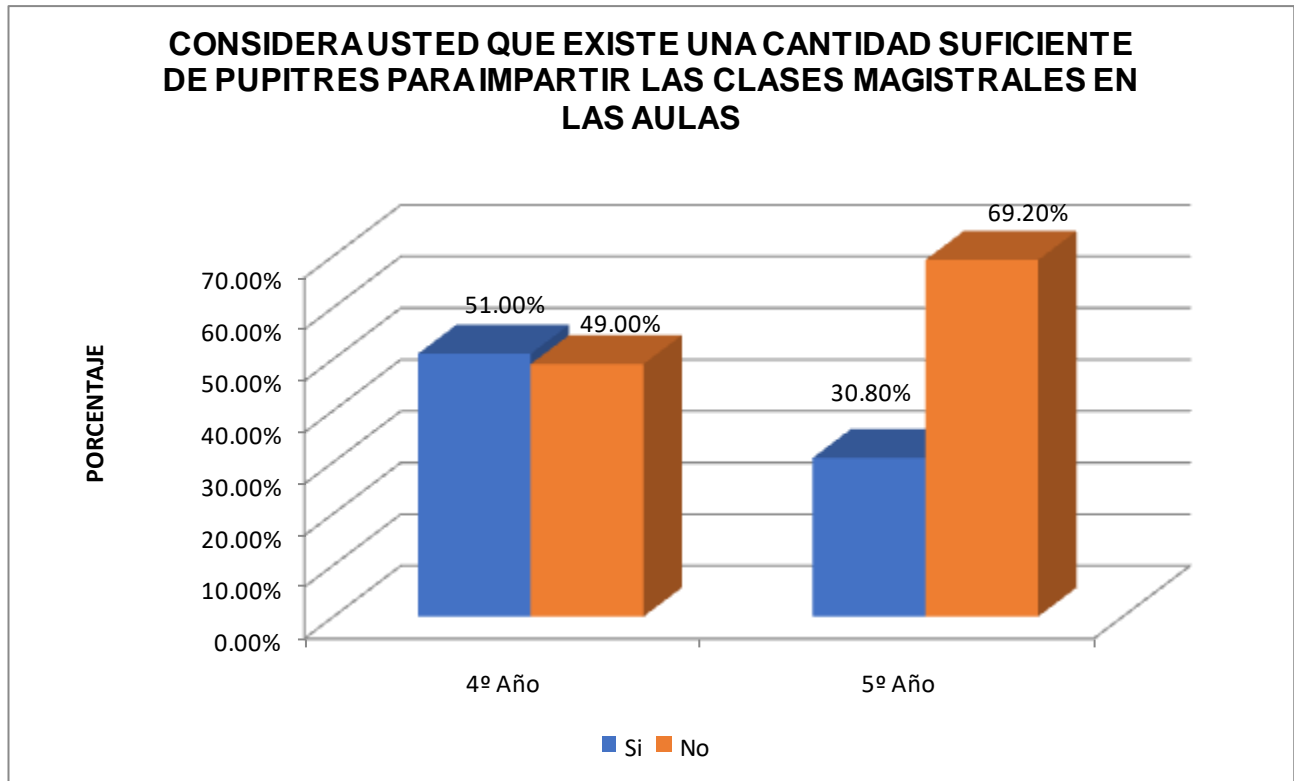
GRAFICO No. 6



GRAFICA No 7



GRAFICA No. 8



GRAFICA No. 9

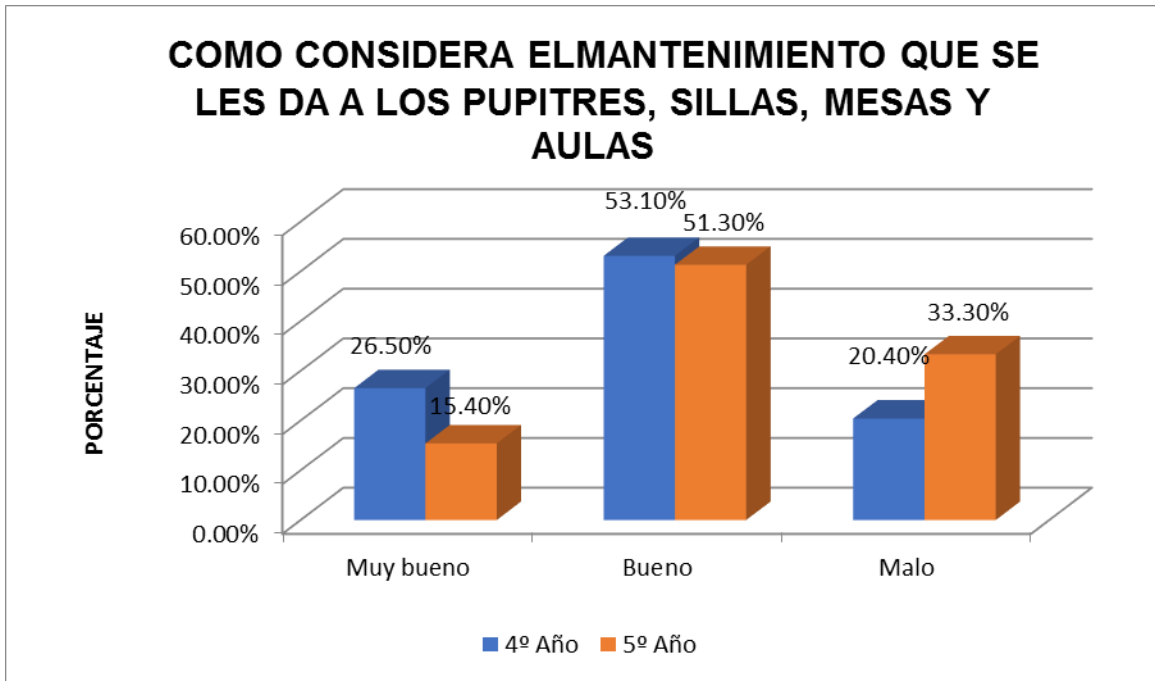


GRAFICO No. 10

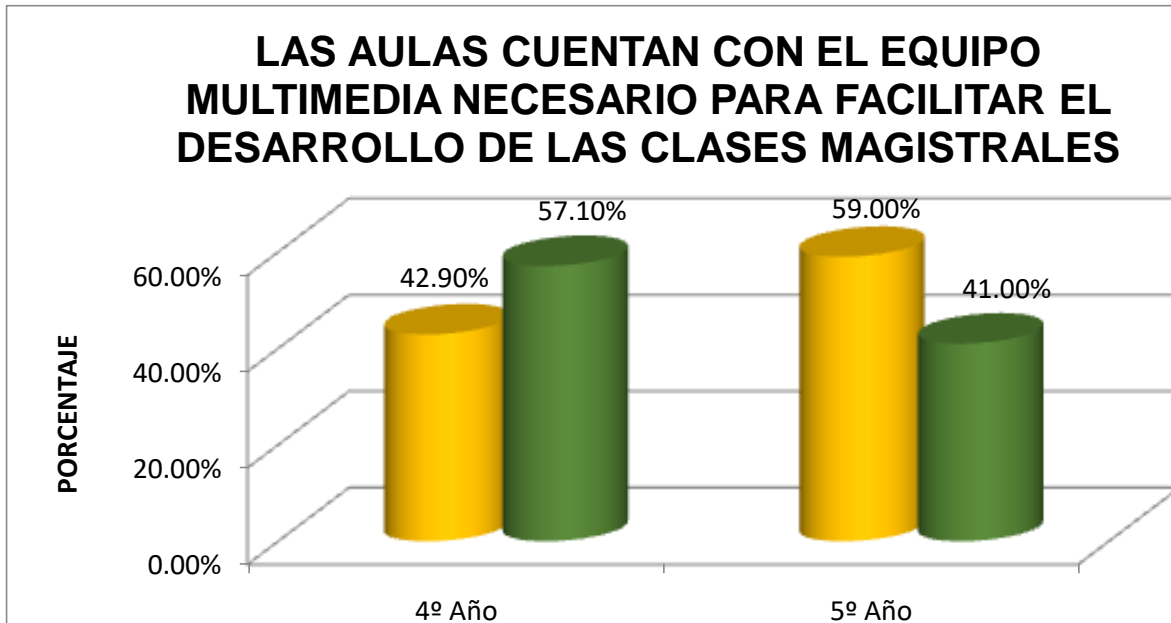


GRAFICO No. 11

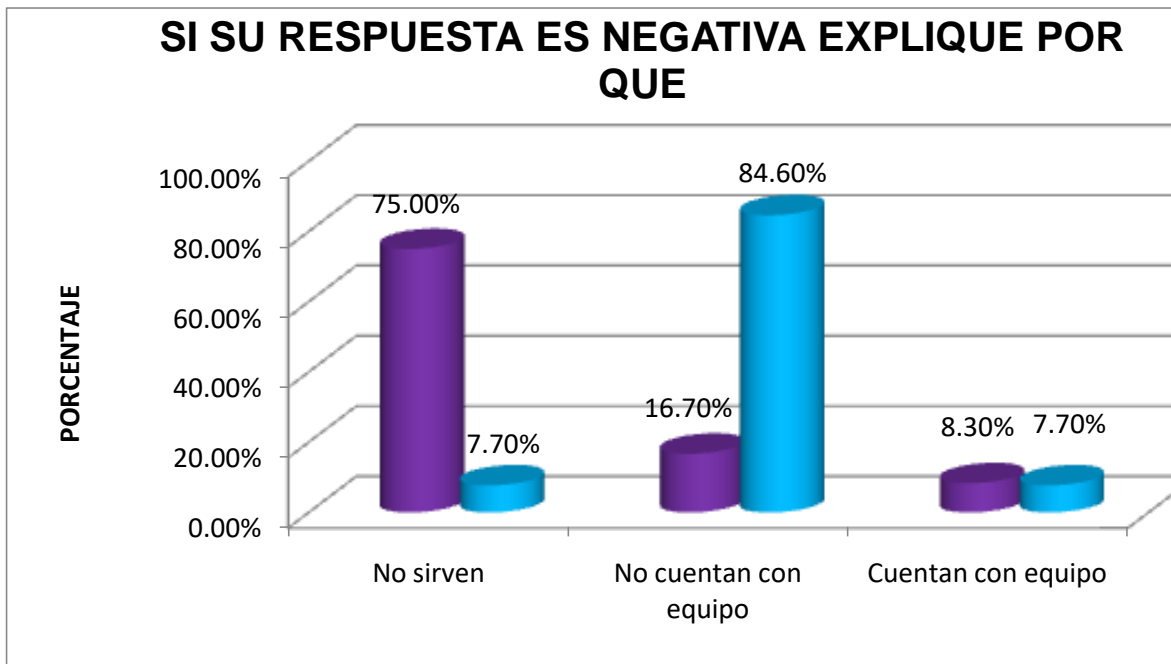


GRAFICO No. 12

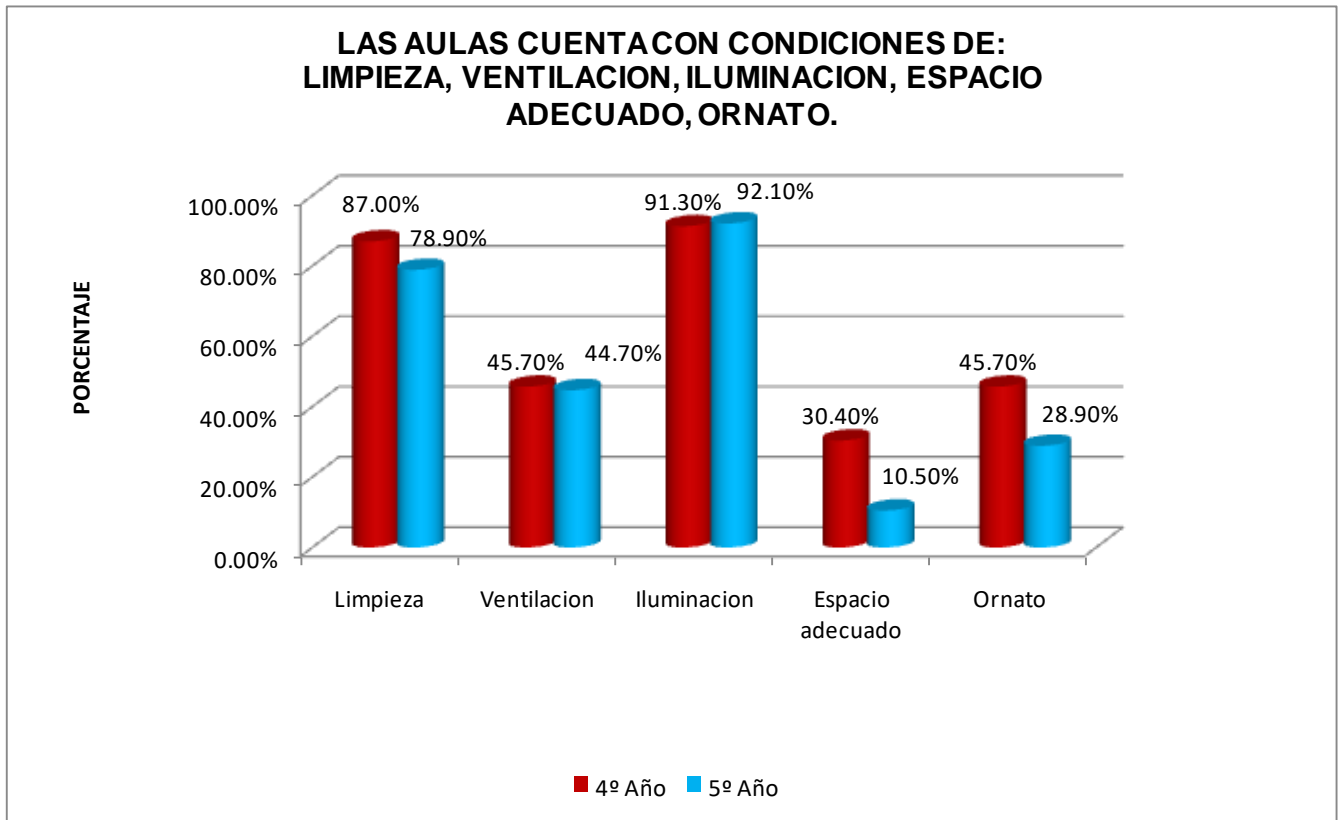
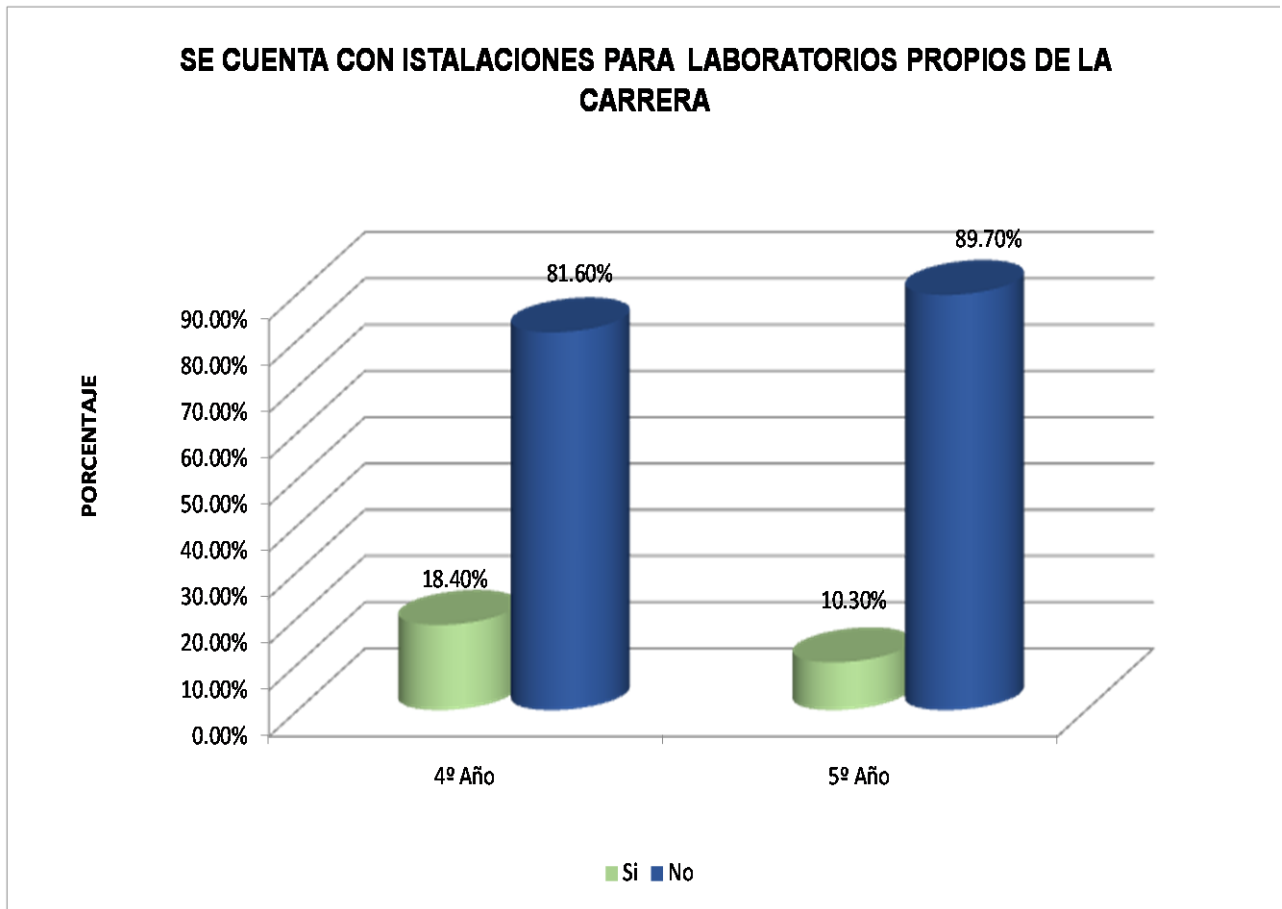
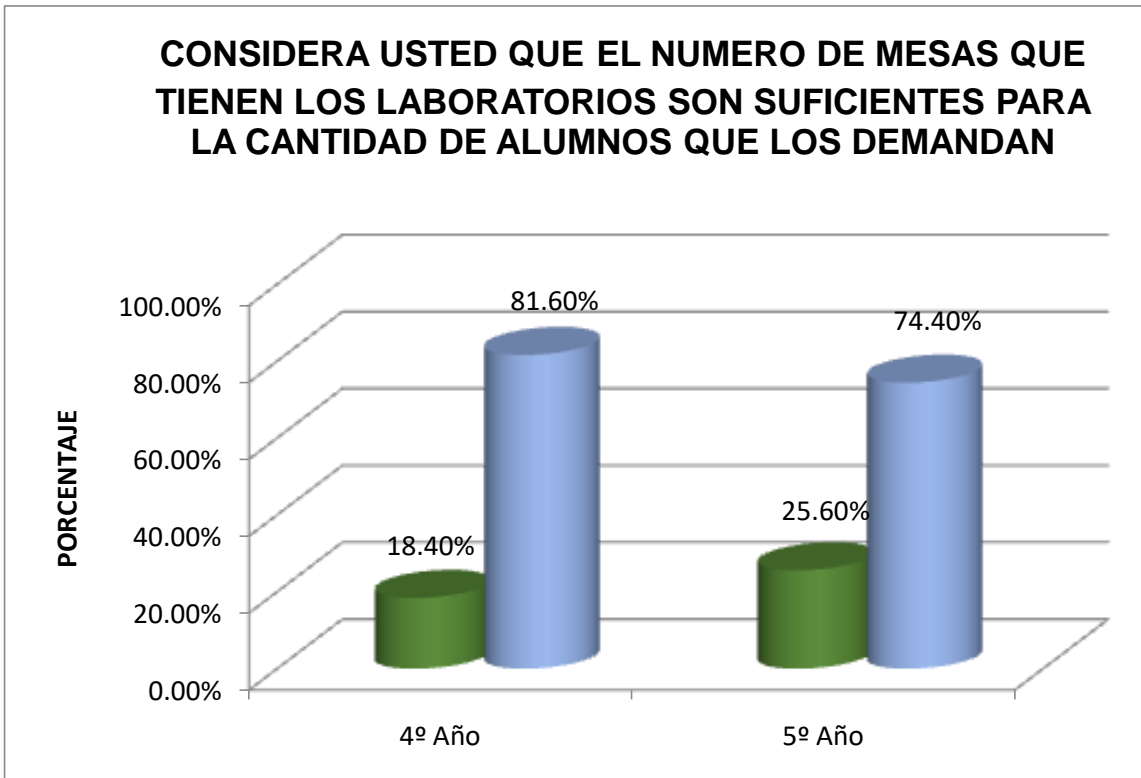


GRAFICO No 13



GRAFICA No. 14



GRAFICA No 15

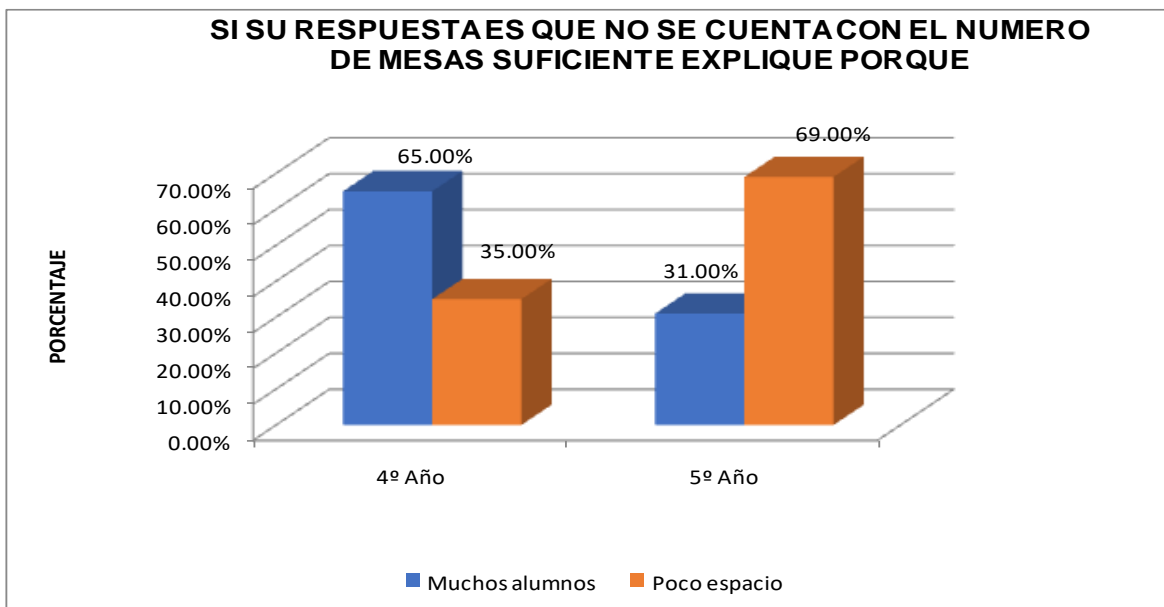


GRAFICO N° 16

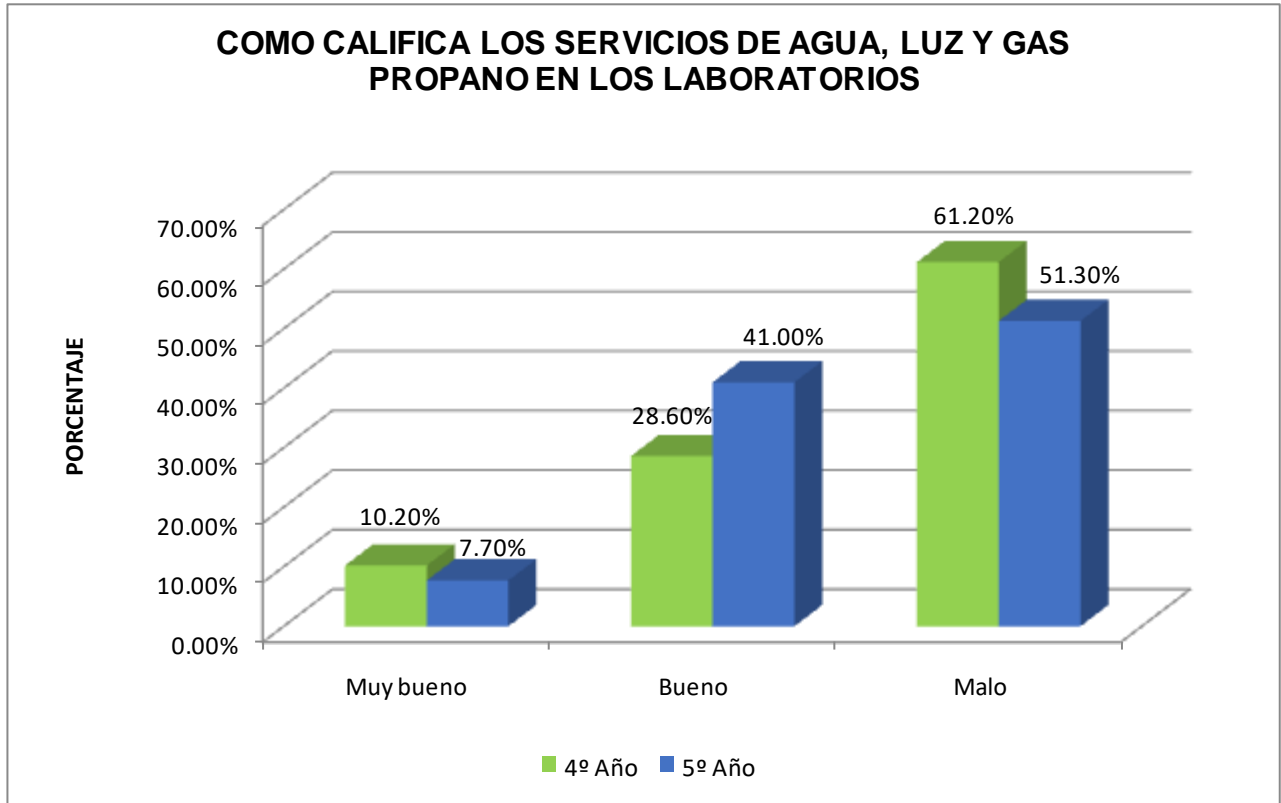


GRAFICO No. 17

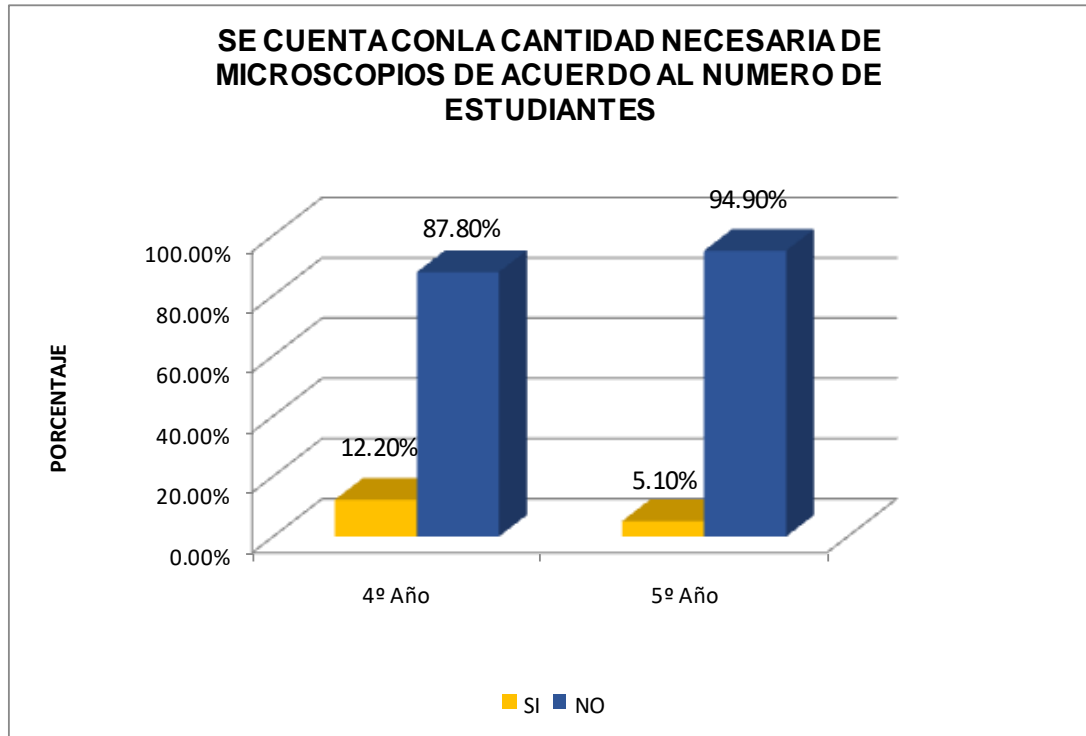


GRAFICO No 18

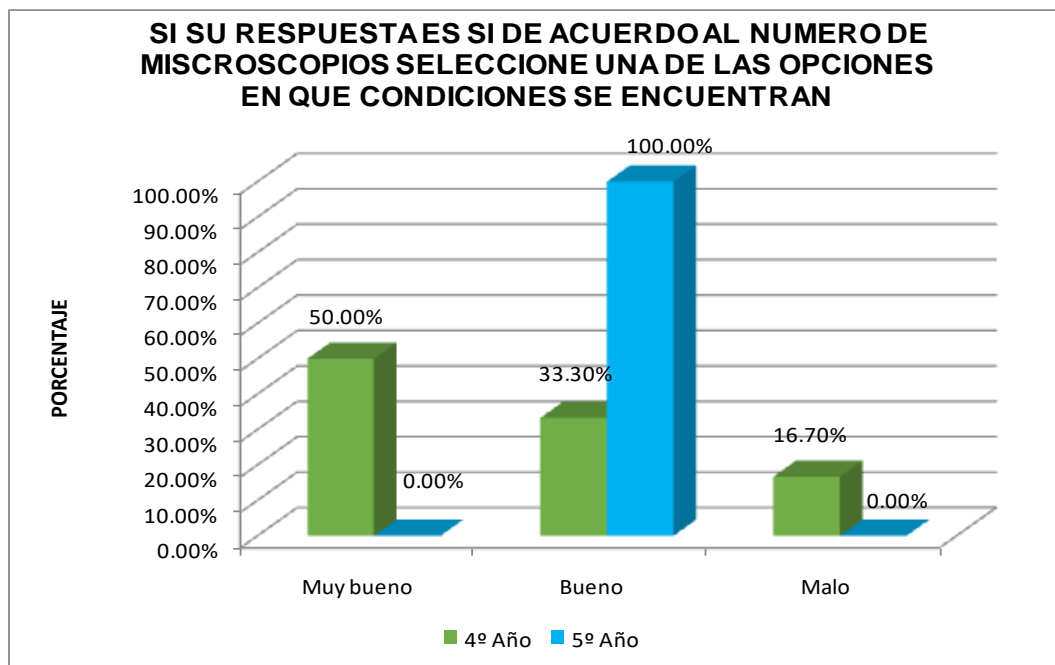


GRAFICO No. 19

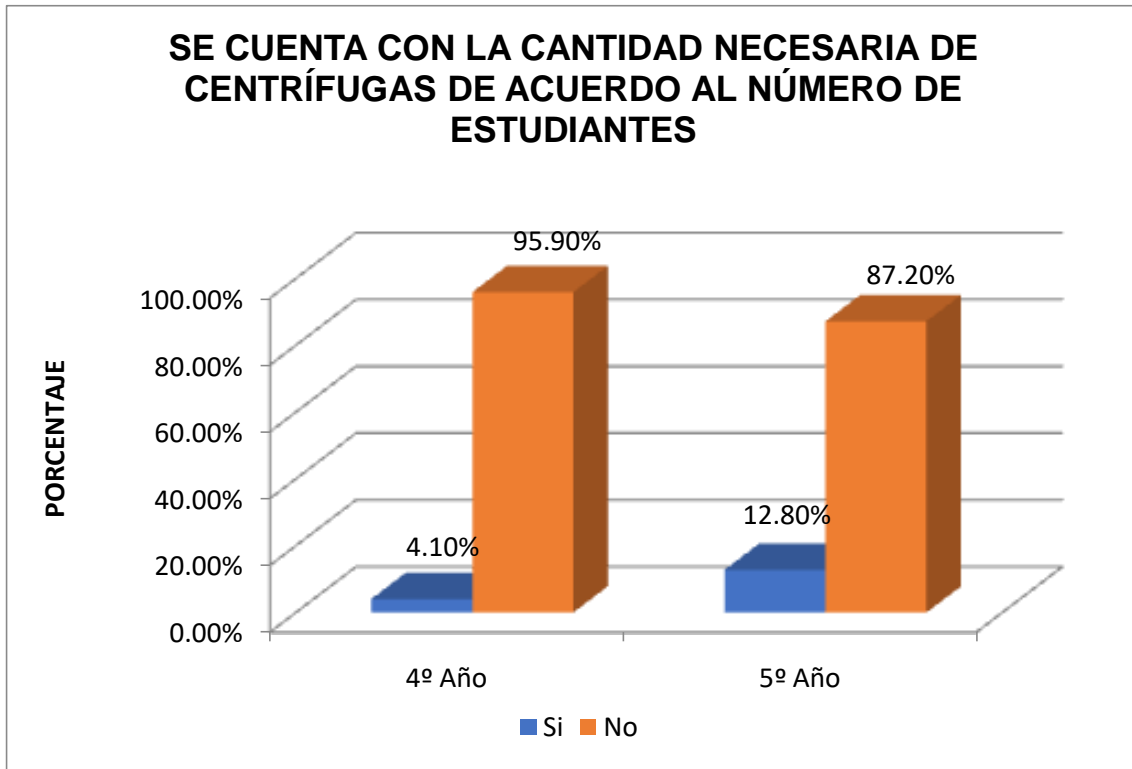
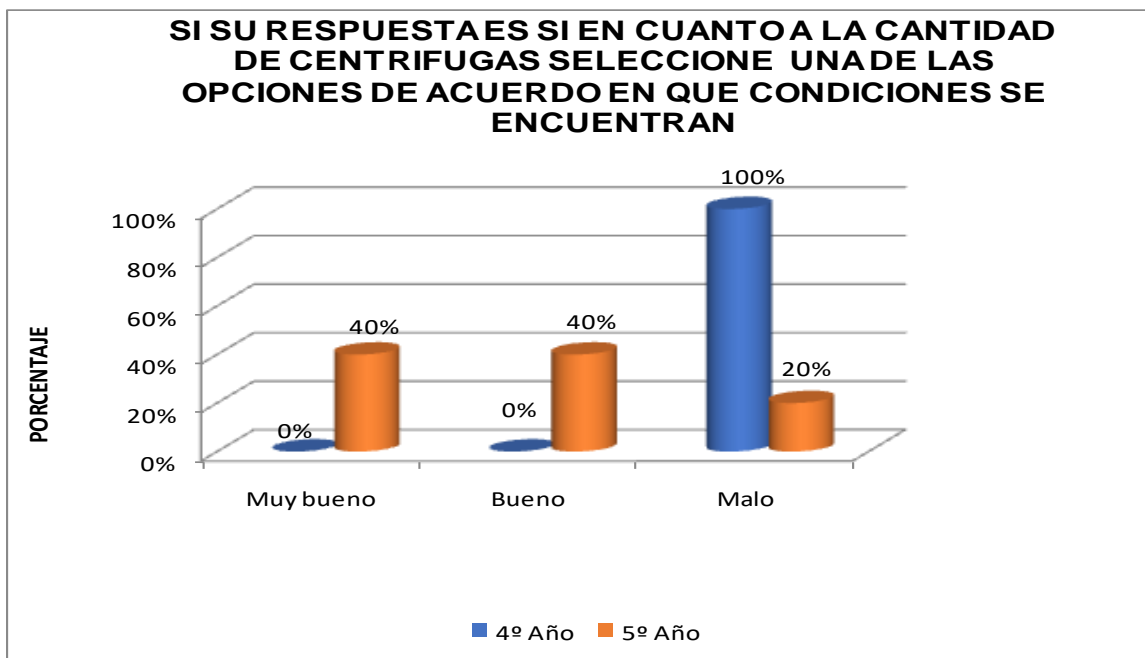


GRAFICO No. 20



GRAFICA No. 21

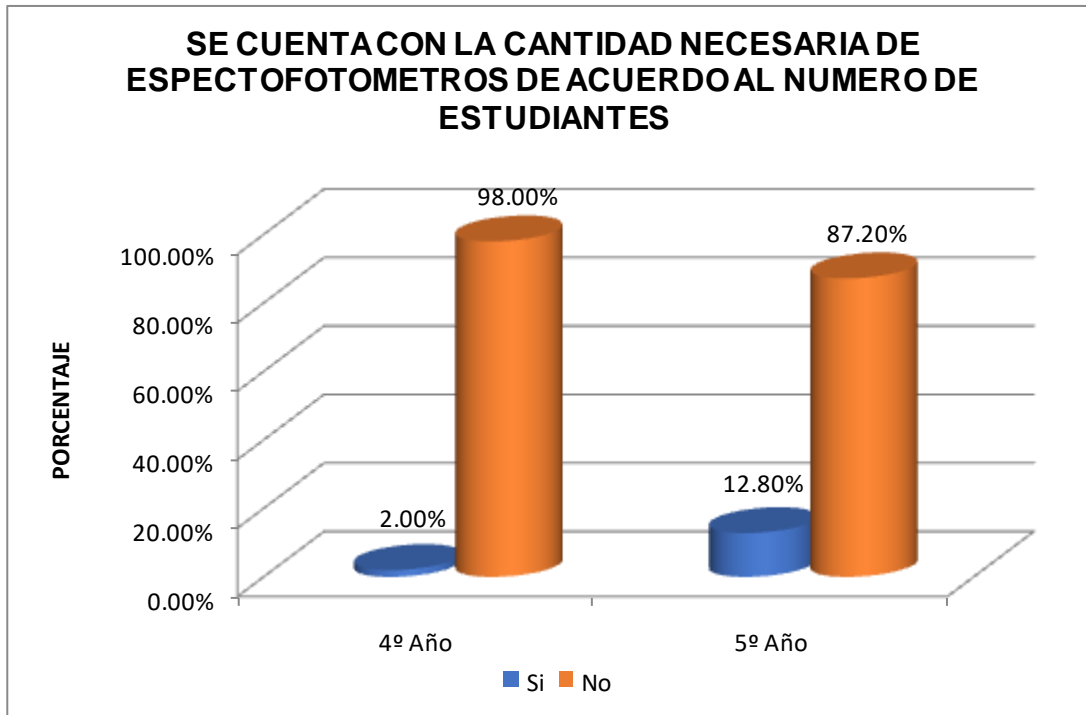


GRAFICO No. 22

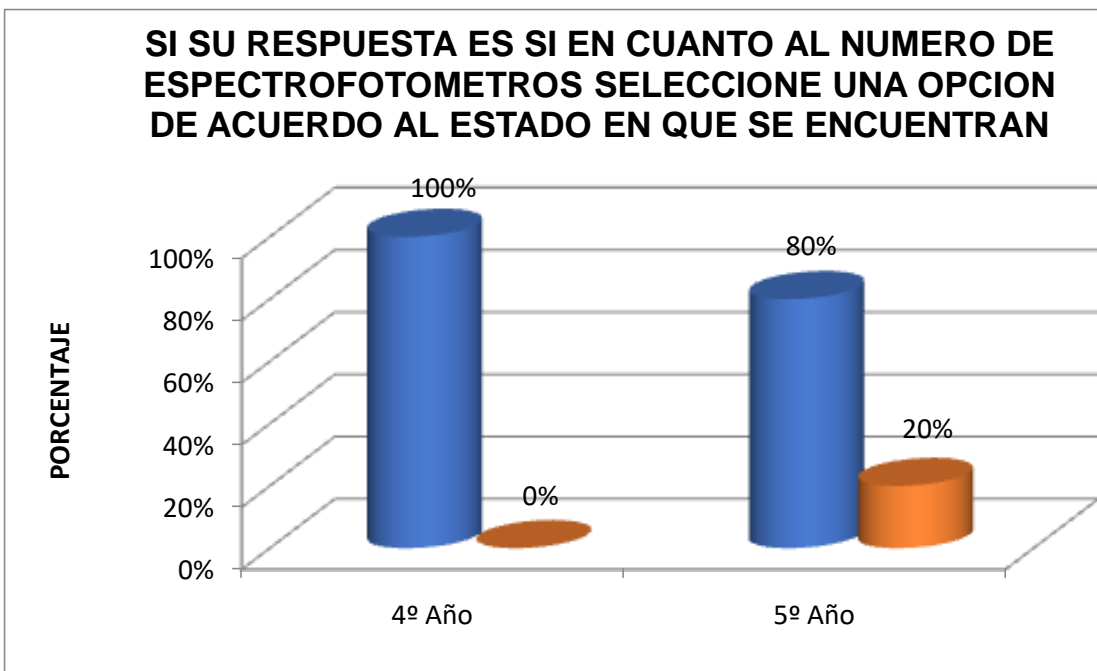


GRAFICO No. 23

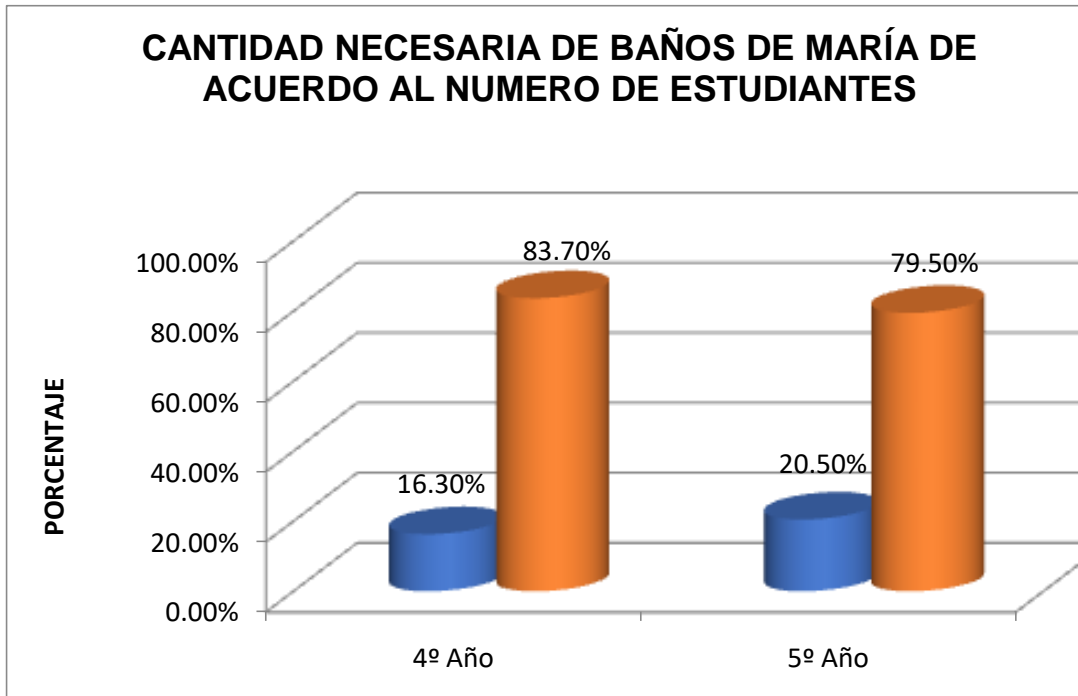


GRAFICO No. 24

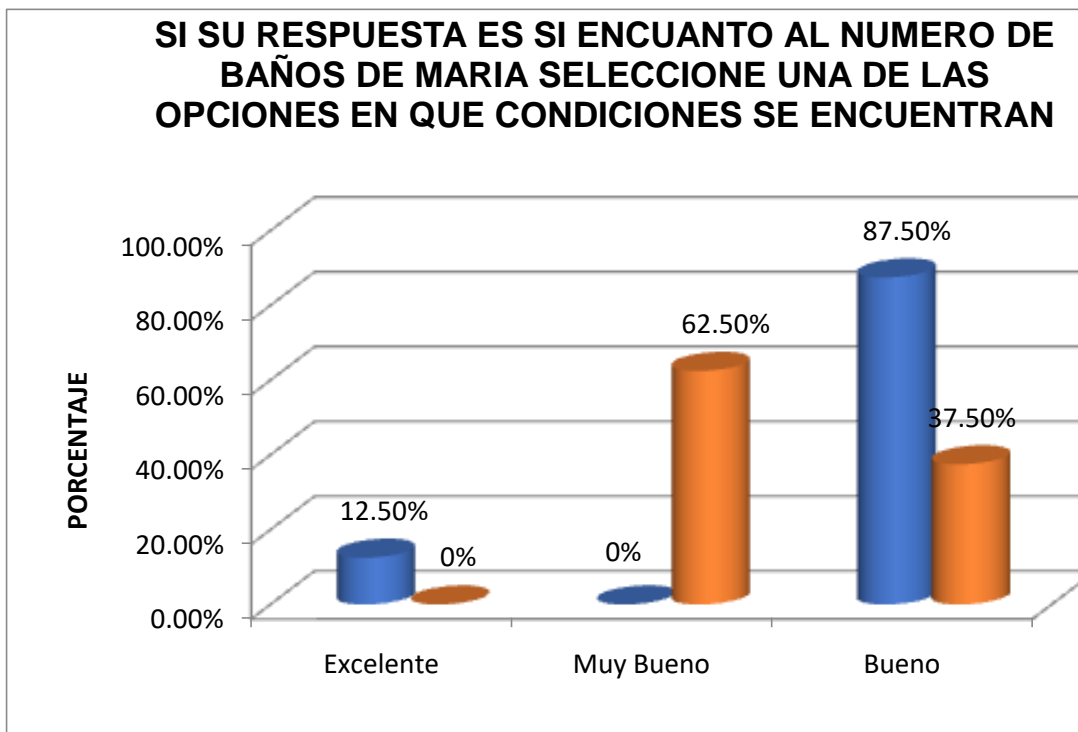


GRAFICO No. 25

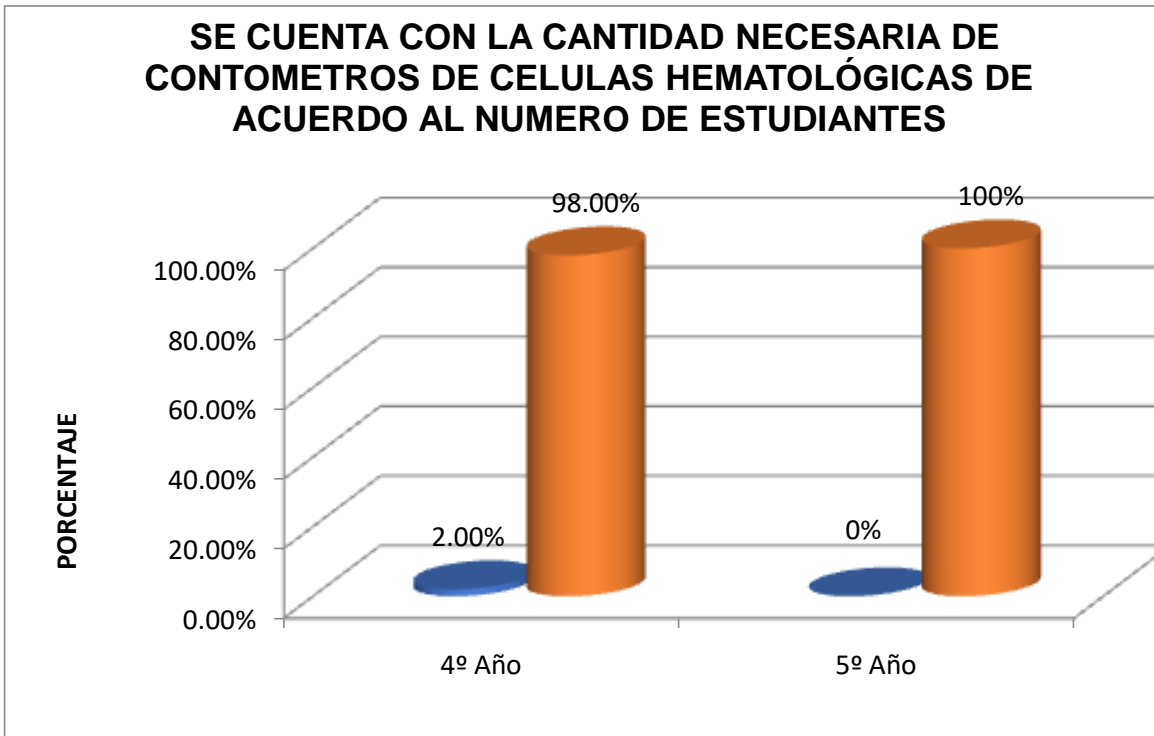


GRAFICO No. 26

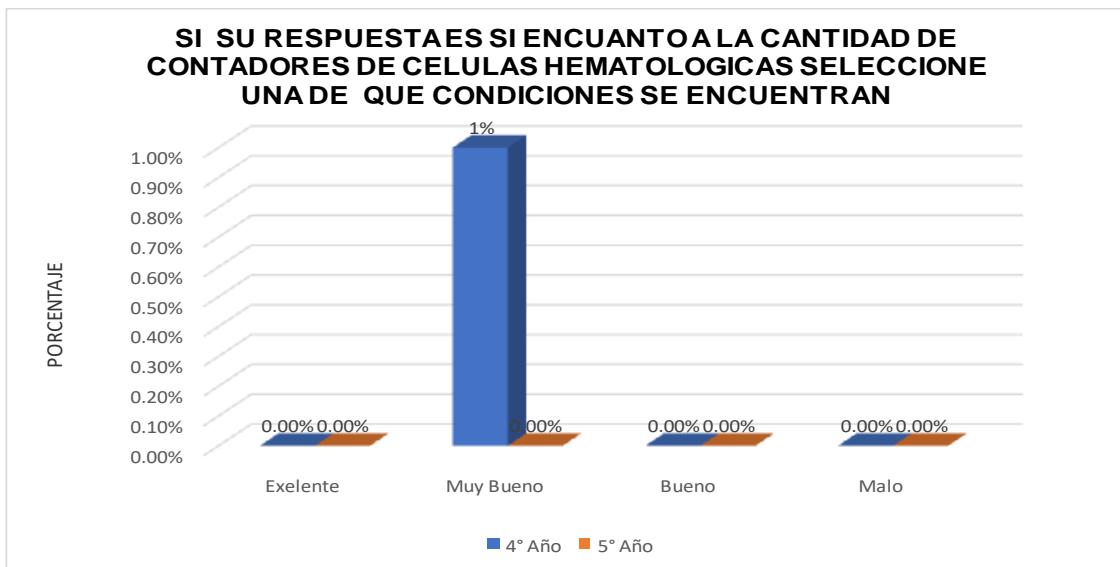
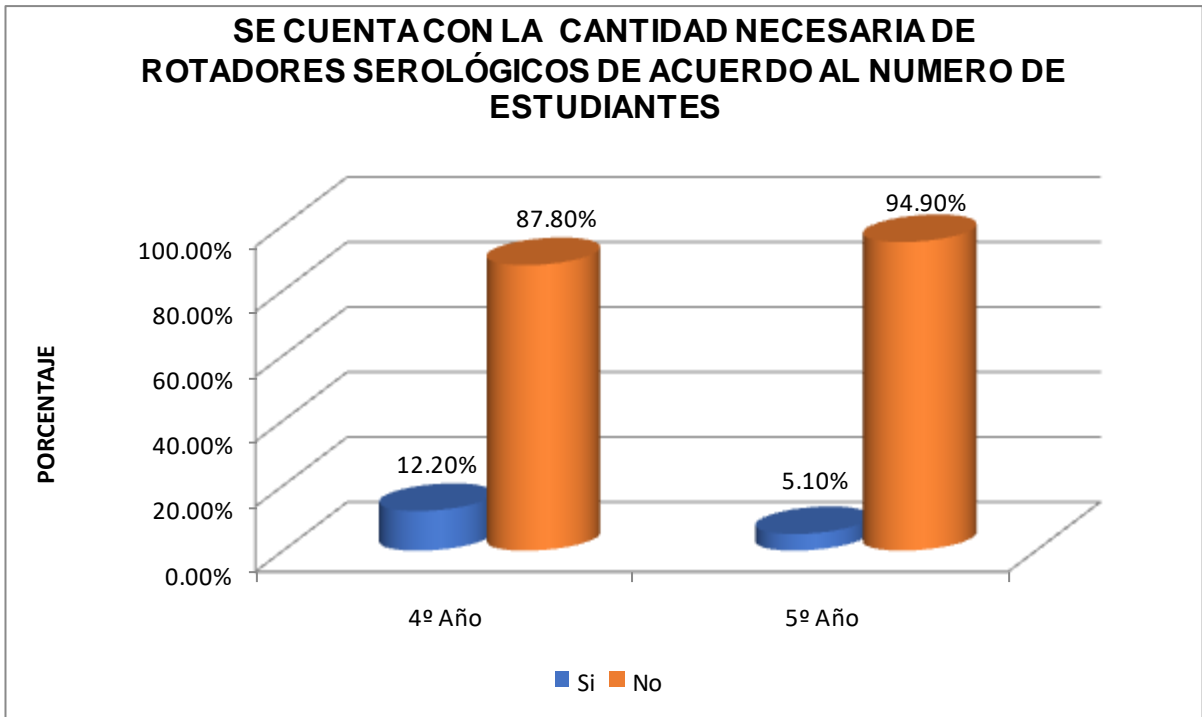


GRAFICO No. 27



GRAFICA No. 28

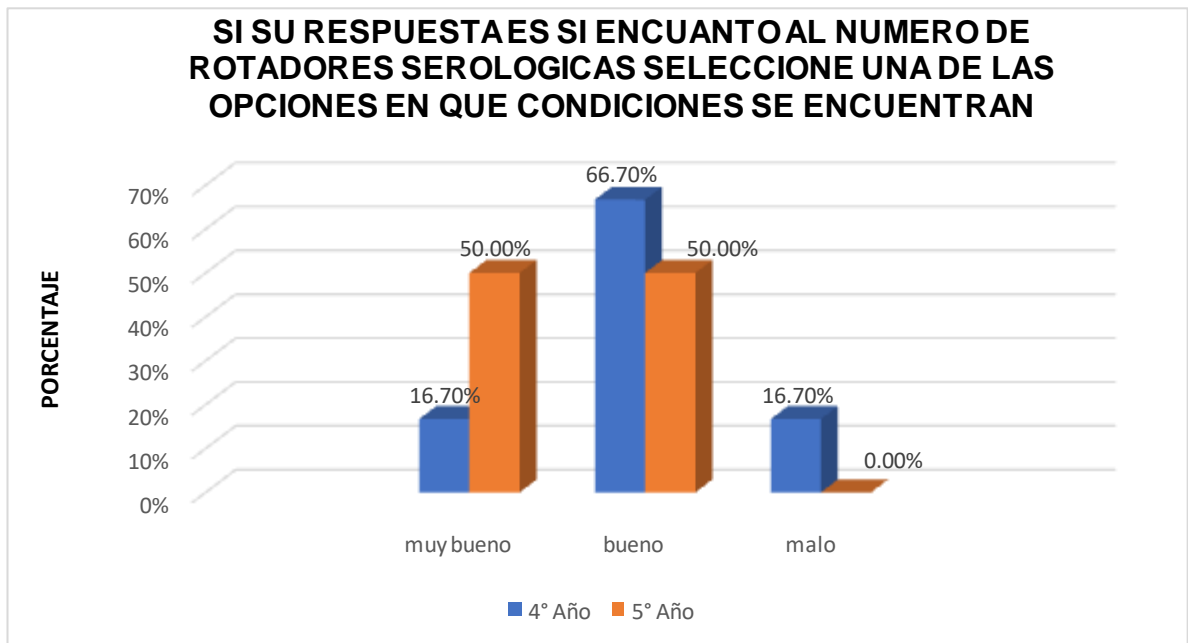


GRAFICO No. 29

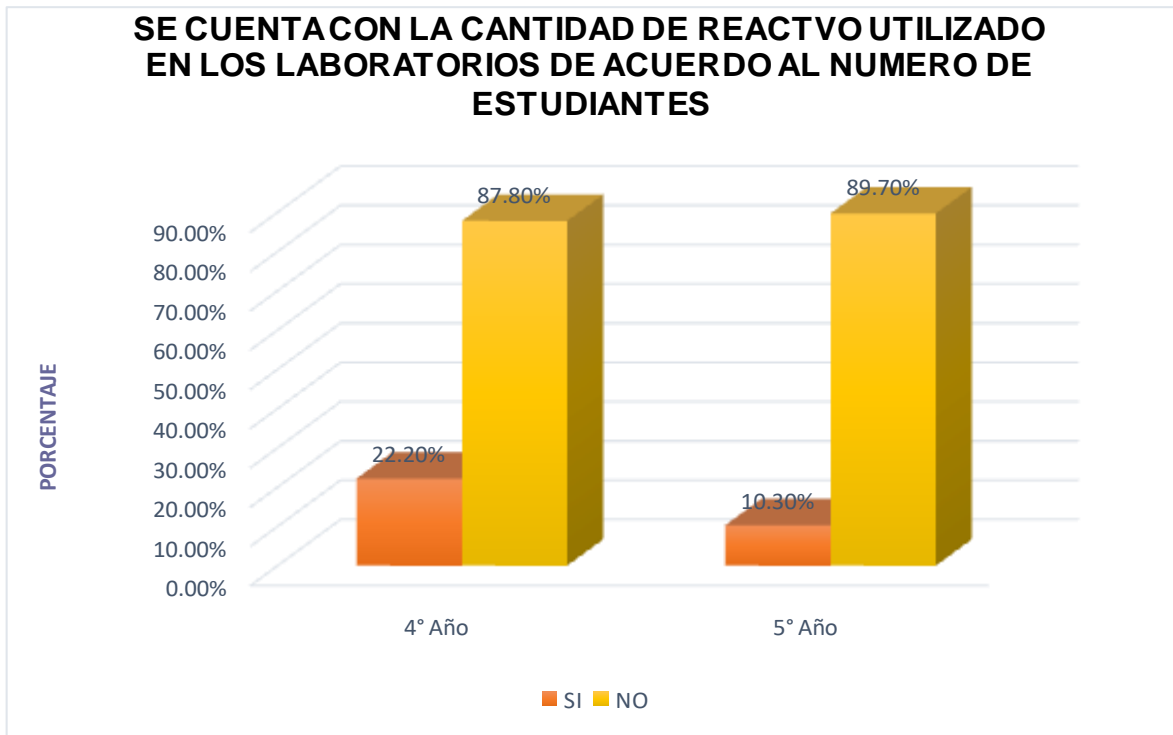


GRAFICO No. 30

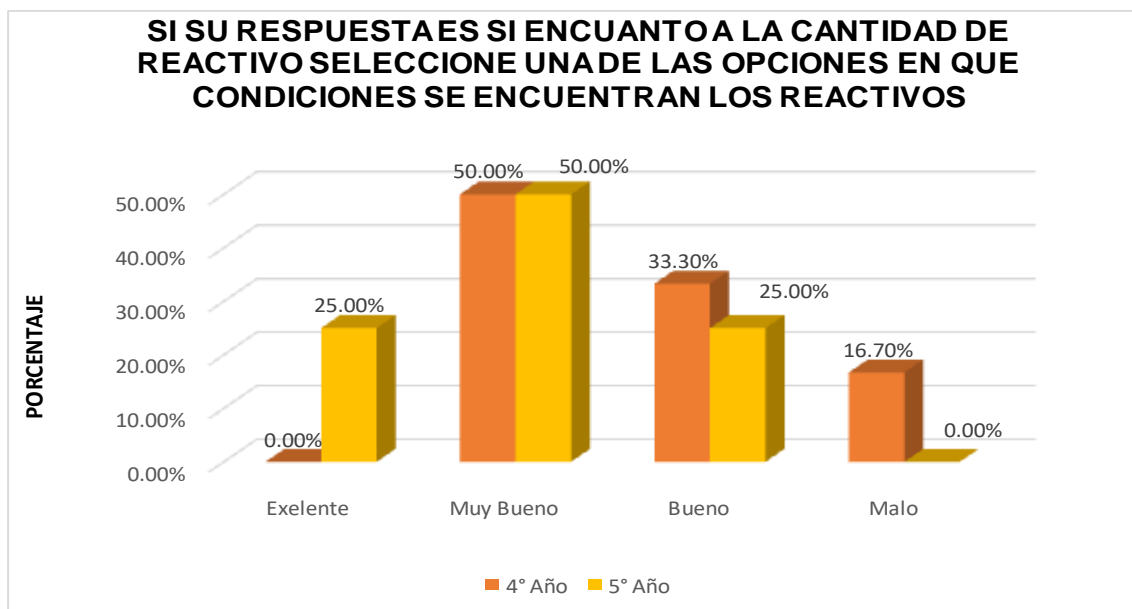


GRAFICO No. 31

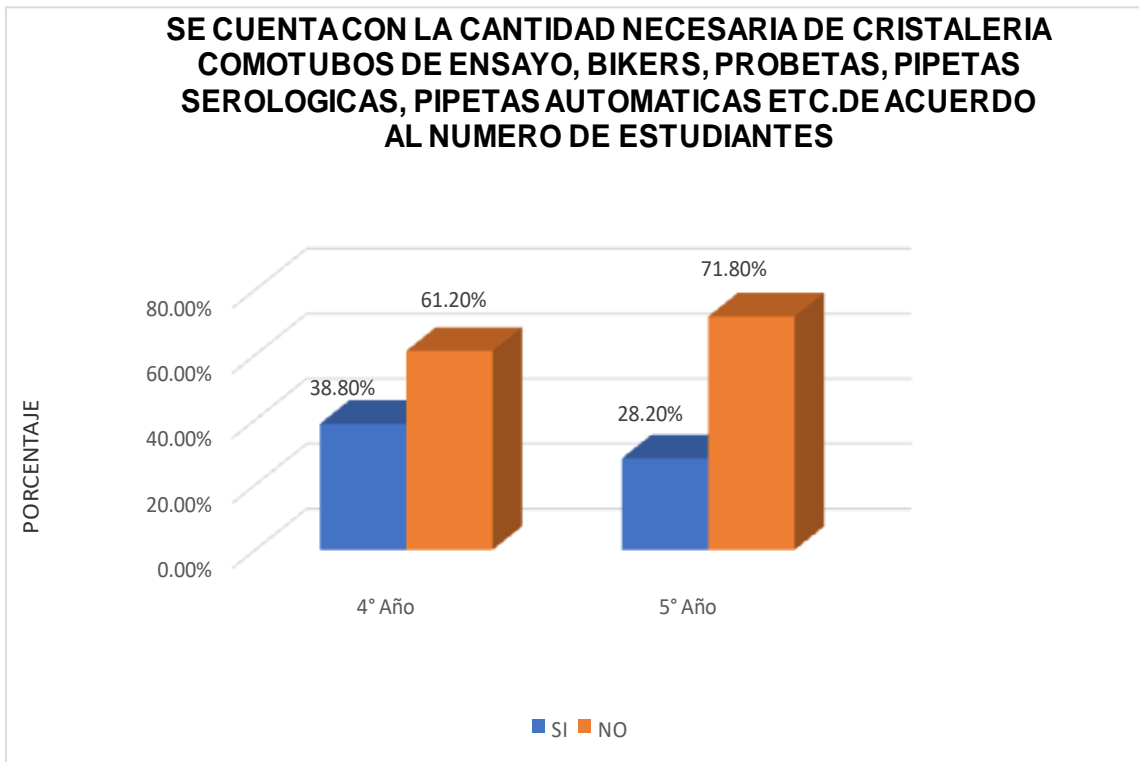


TABLA No. 32

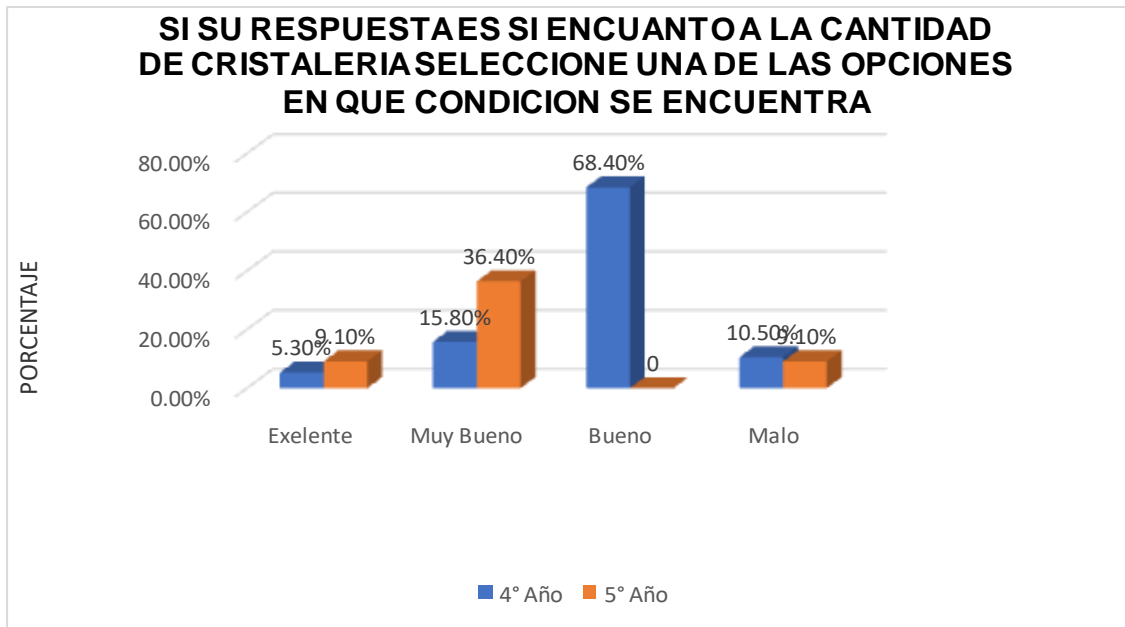


GRAFICO No. 33

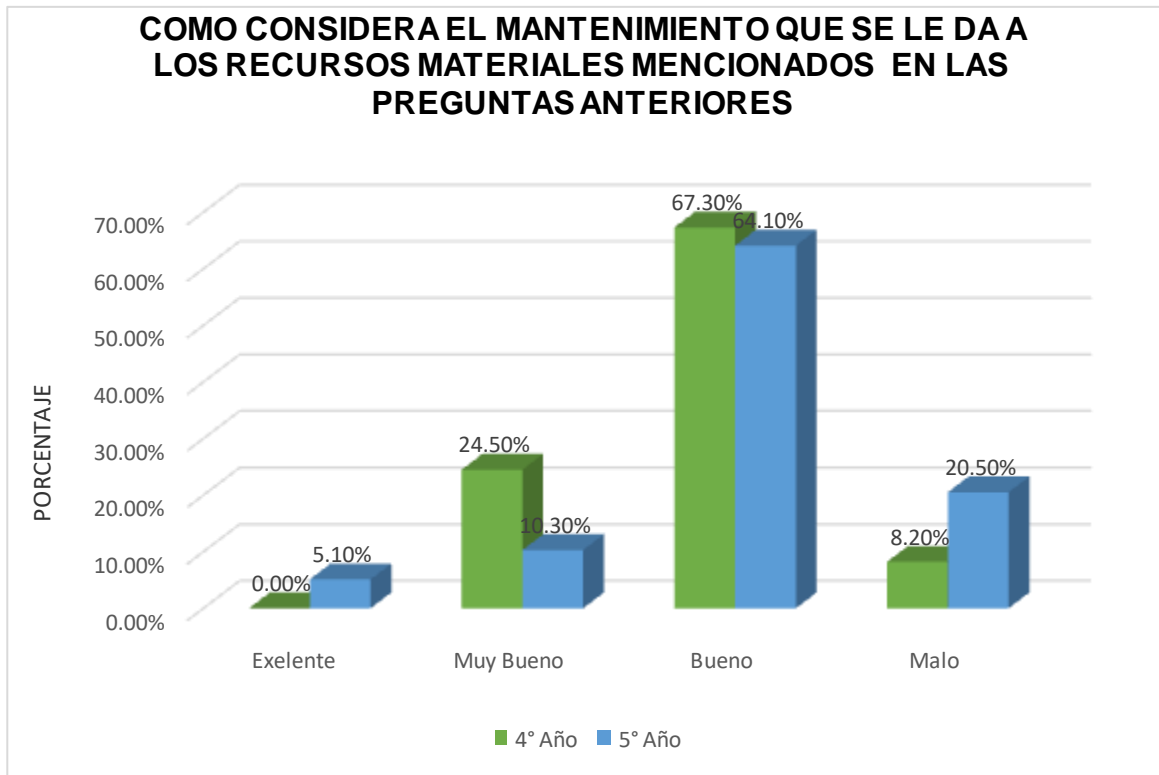


GRAFICO No 34

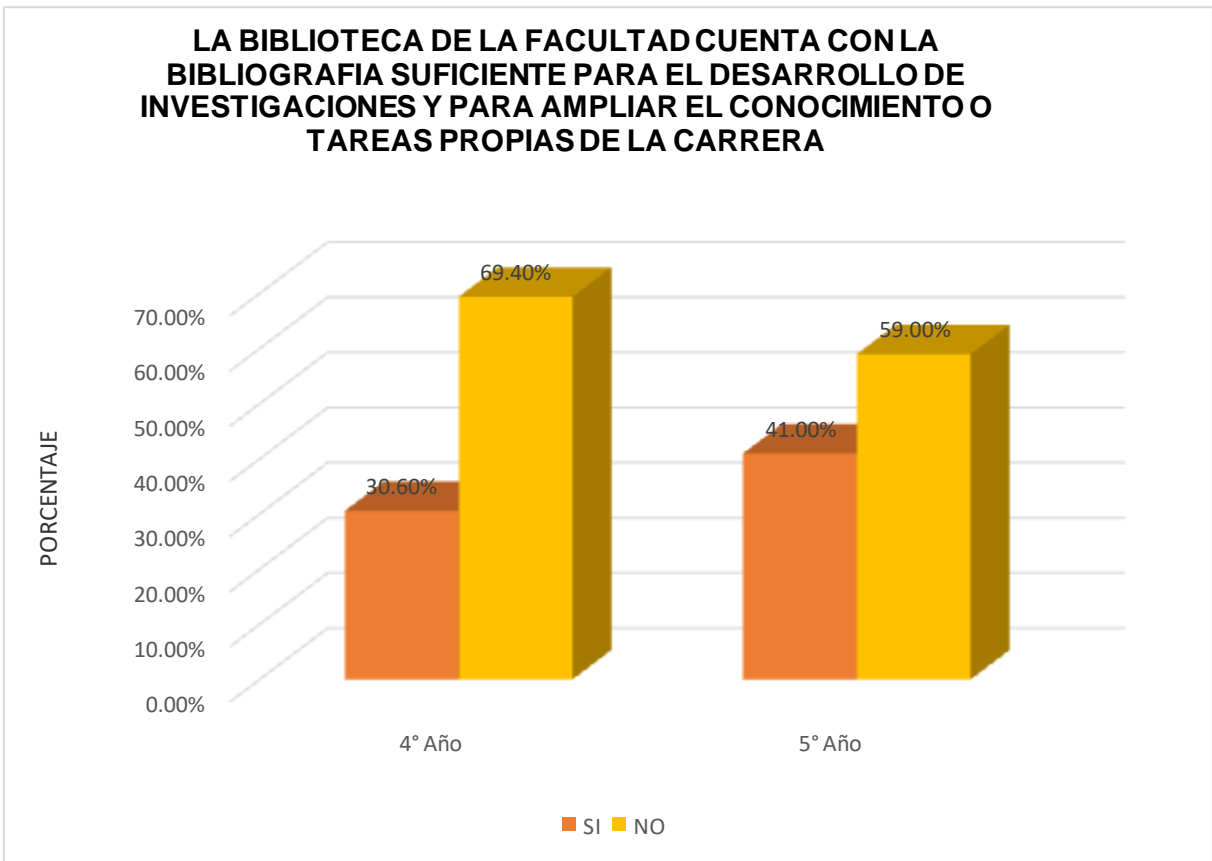


GRAFICO No. 35

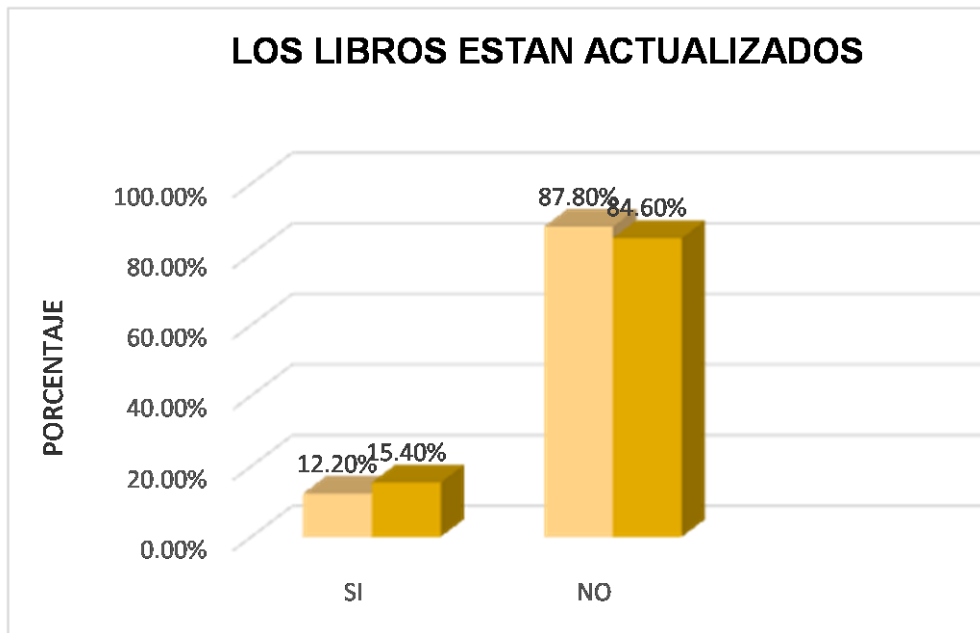


GRAFICO No. 36

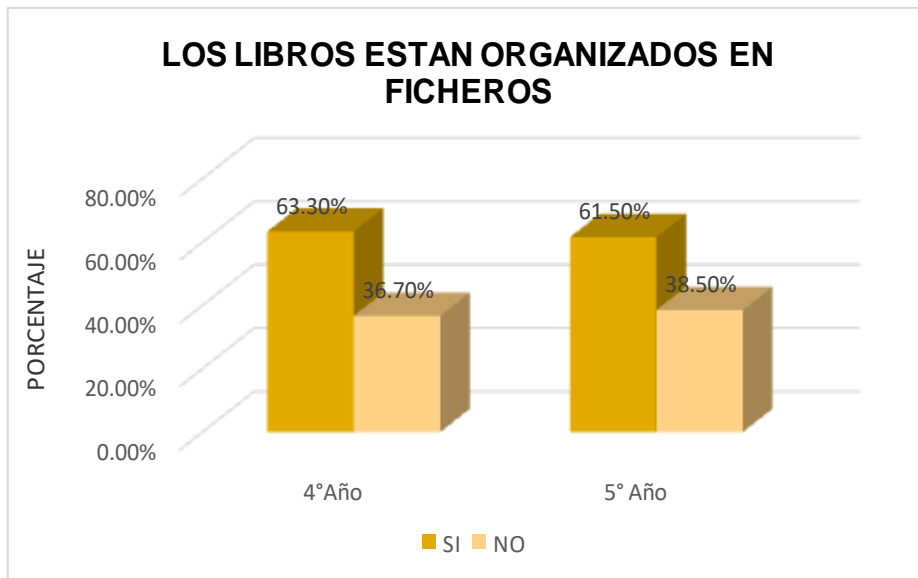


GRAFICO No. 37

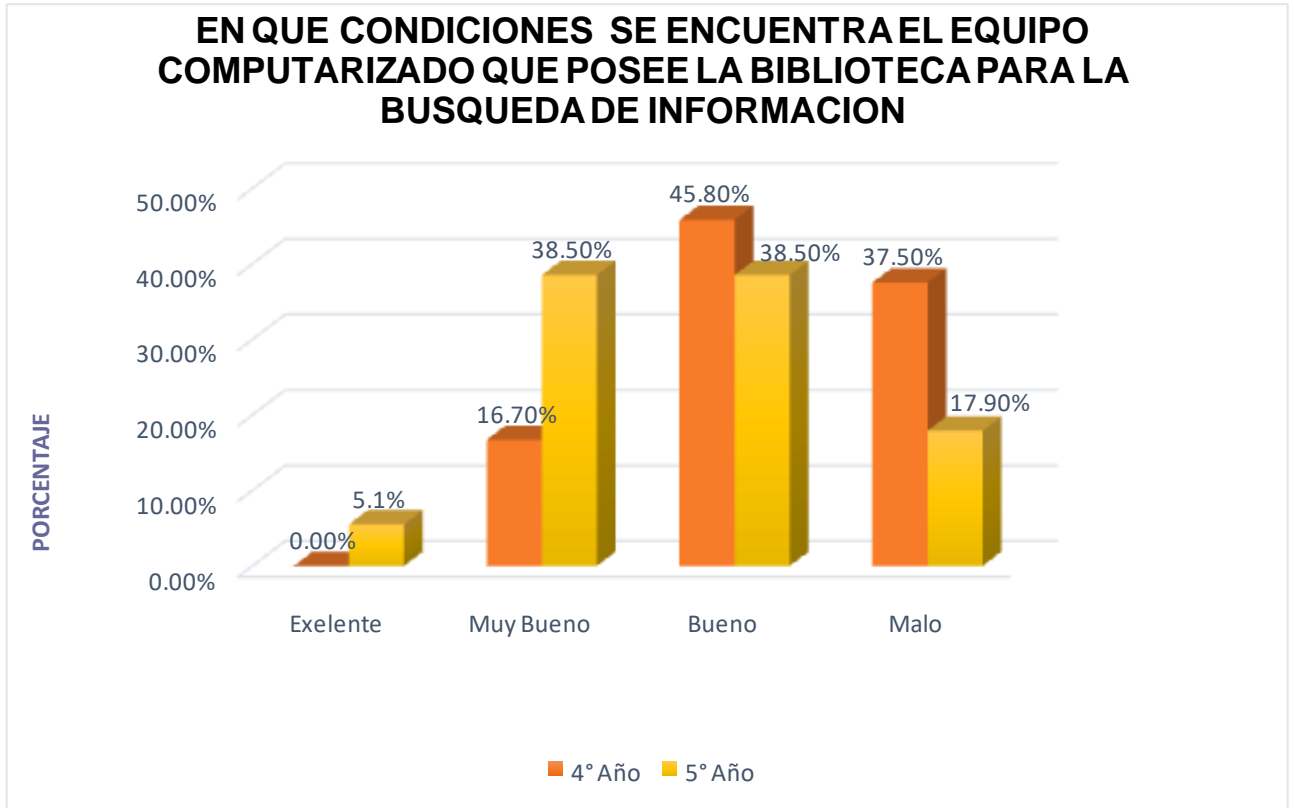


GRAFICO No. 38

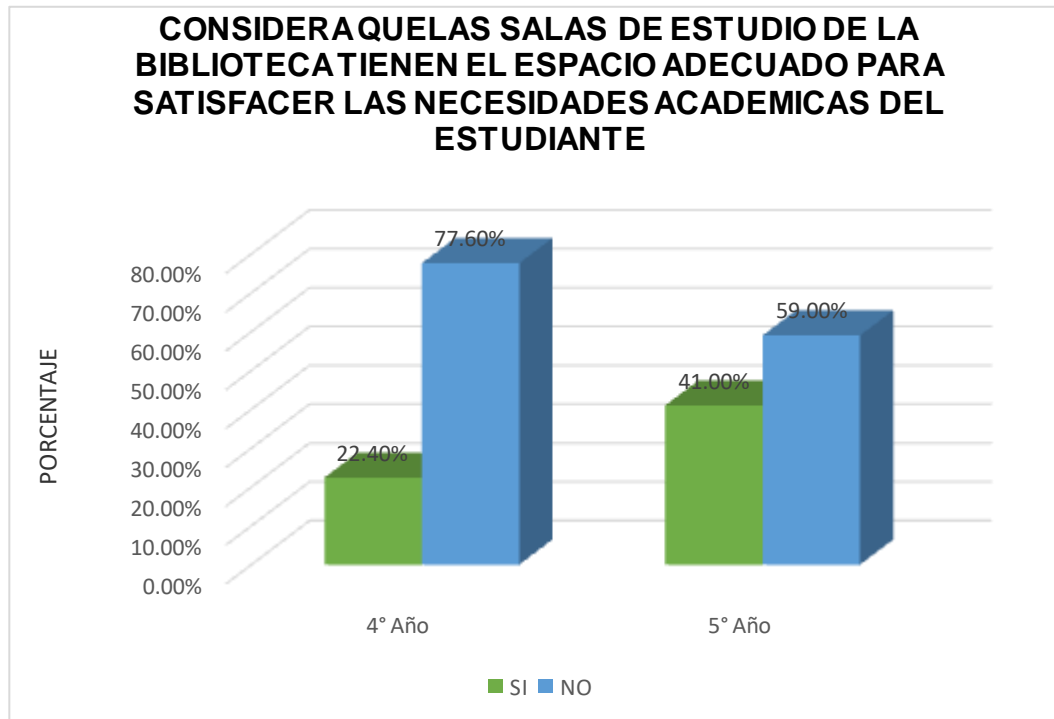


GRAFICO No. 39

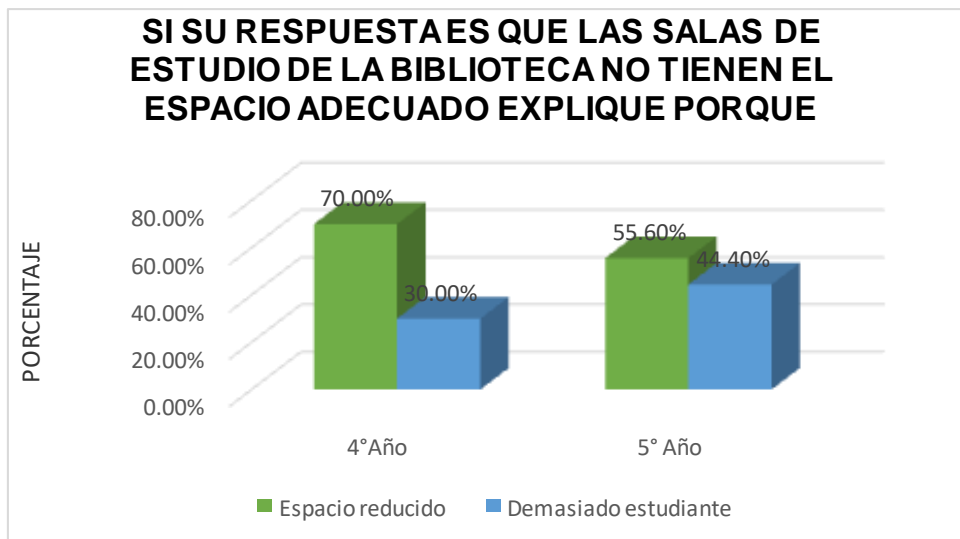


GRAFICO No. 40

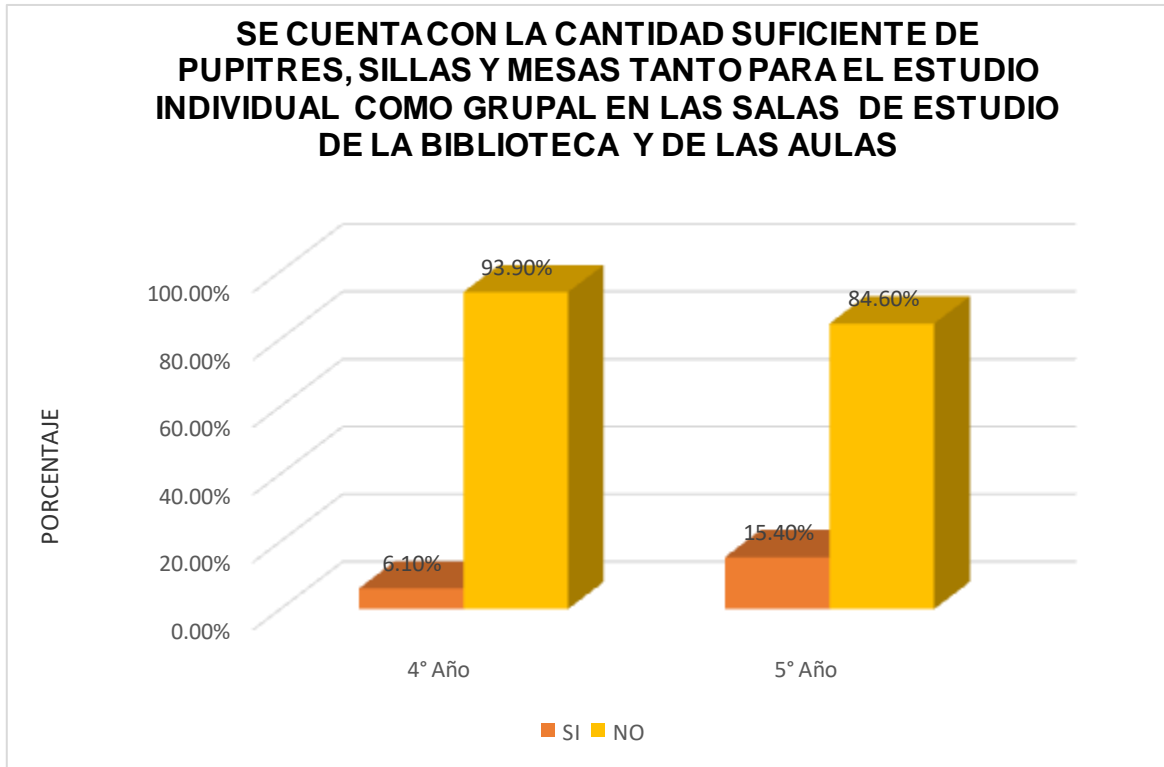
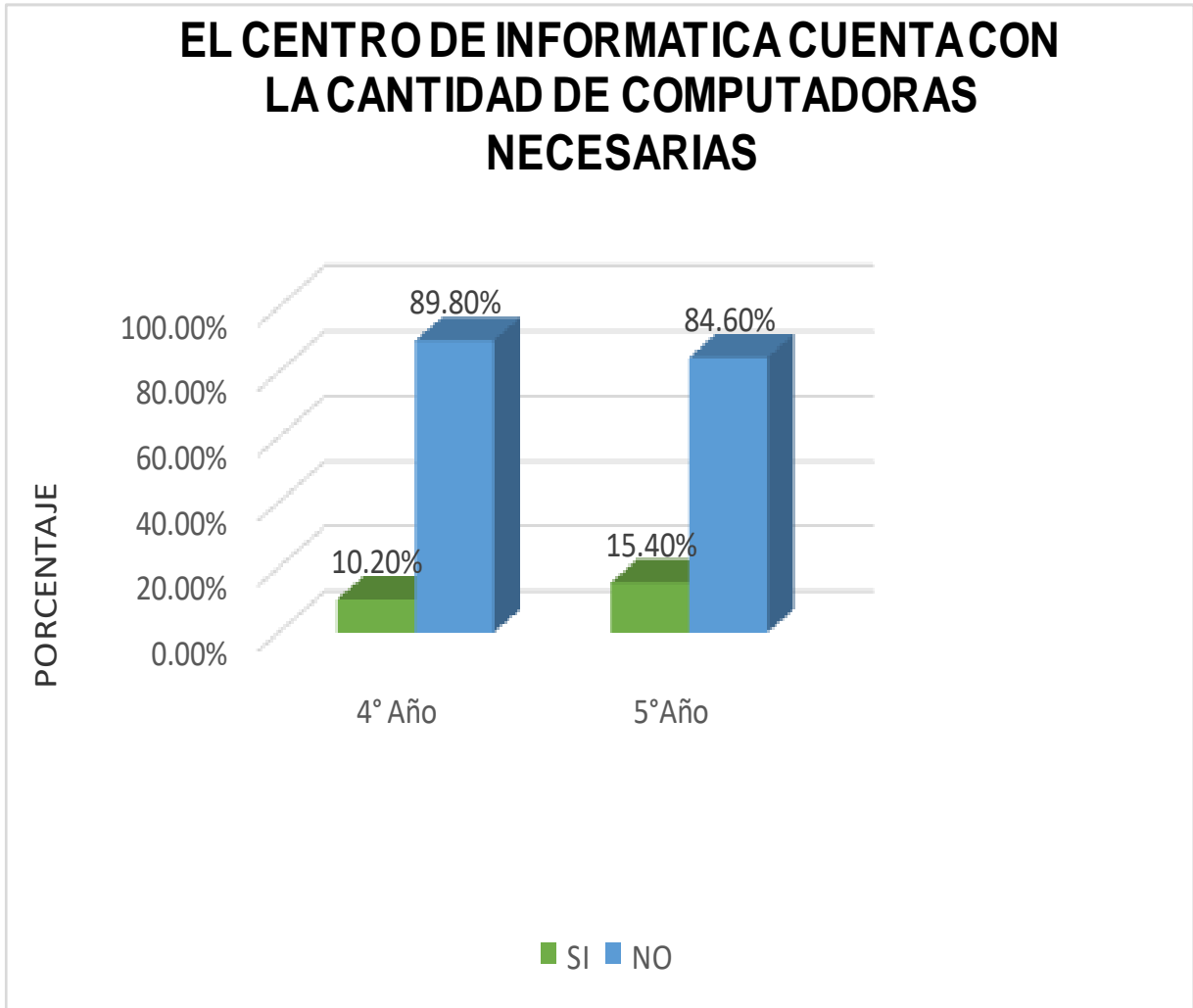


GRAFICO No. 41



GRAFICA No. 42

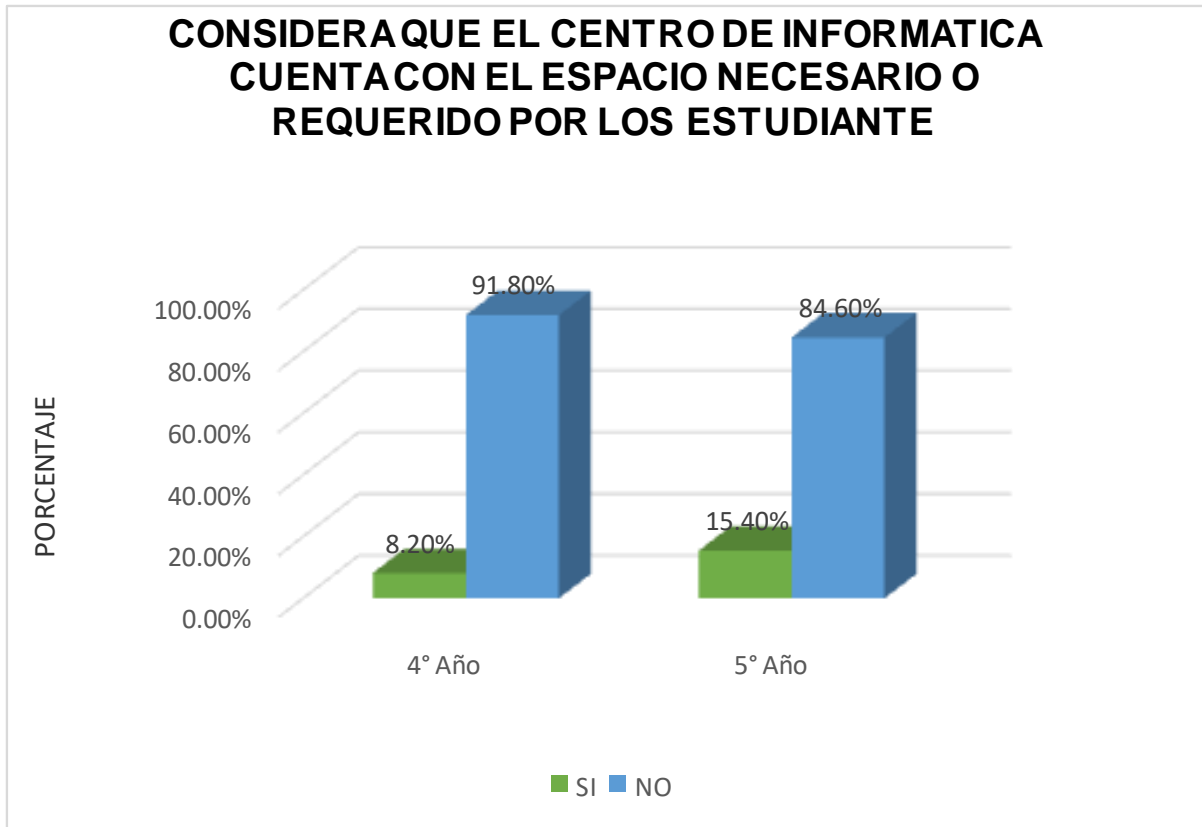
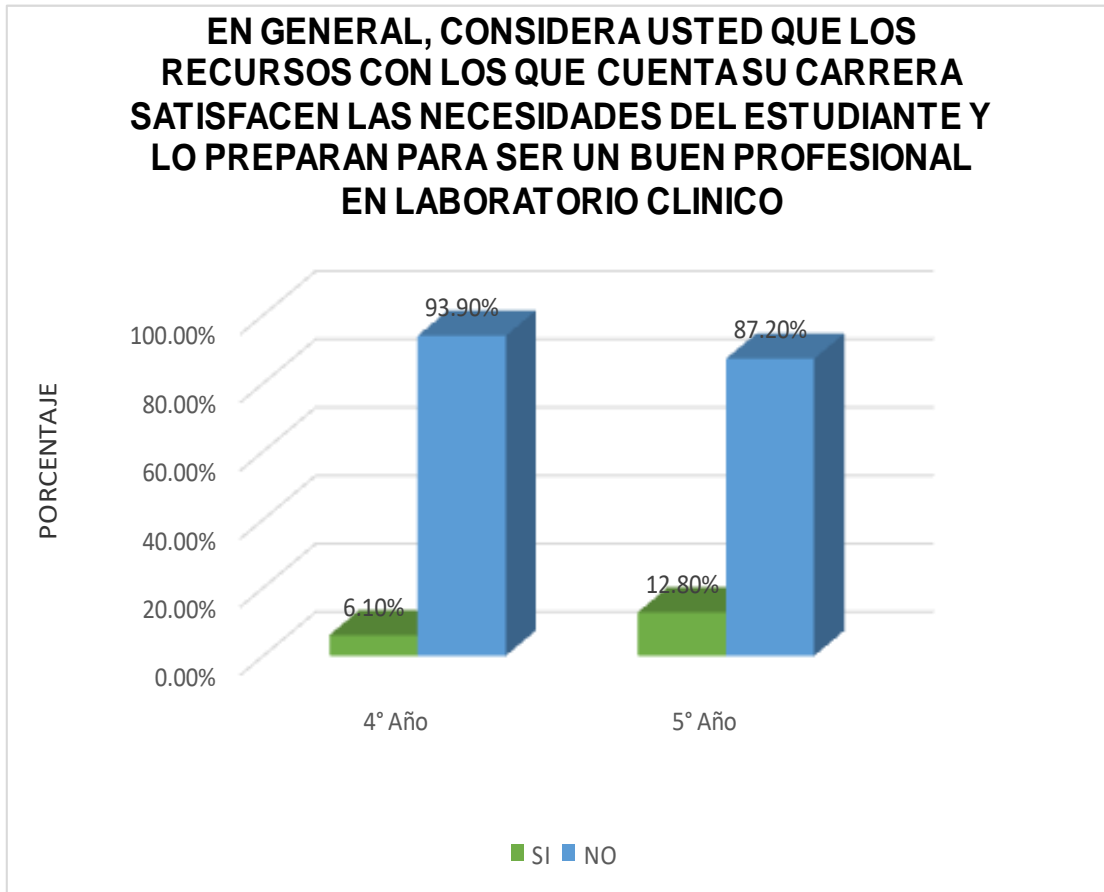


GRAFICO No. 43



7

7. DISCUSIÓN

La Universidad de El Salvador actualmente no cuenta con documentos que establezcan las fortalezas y debilidades en la carrera de la Licenciatura en Laboratorio Clínico. Sin embargo, es muy importante establecer dichas fortalezas y debilidades y basados o tomados a partir de una población que cursa o ha cursado esta carrera siendo lo estudiantes de cuarto y quinto año en los que se determina.

Teniendo en cuenta que la autoevaluación institucional es un proceso participativo, permanente, integral y sistemático de reflexión y análisis crítico colectivo, que valora la calidad de los procesos educativos y en general el que hacer de la institución con el objeto de mejorar su calidad.

Uno de los propósitos de la autoevaluación es realizar un diagnóstico institucional, que permitan conocer las fortalezas y debilidades, determinando la línea de base (situación actual) de los diferentes autores de la institución y lo que las hace diferente de las demás instituciones. Se tomó de referencia el CSUCA para la elaboración operacionalización de variables siendo nuestras dimensiones la infraestructura y los recursos materiales porque son nuestros objetivos específicos.

La encuesta es una técnica que permite obtener información empírica sobre determinadas características de la población que se quiere investigar, utilizando para

ello a una parte representativa de la población. Los instrumentos de recolección de datos que se utilizan en la encuesta son el cuestionario y la cédula de entrevista.

Sabiendo que la percepción es el primer ordenamiento que la conciencia hace de los estímulos sensoriales. La percepción refleja las actitudes, experiencias e intereses de quien percibe, por lo que es muy subjetiva y que el subjetivismo es una corriente de pensamiento según la cual el conocimiento es verdadero o falso, según el sujeto que conoce. Por ello la investigación tomo como base de datos o la forma de recolectar los datos a través de un cuestionario (instrumento de recolección de datos que consiste en un conjunto de preguntas. Las preguntas que deben contener los cuestionarios son aquellas que interesan al investigador por cuanto contribuyen a responder las preguntas de investigación formuladas en el planteamiento del problema) ya que esa es una forma de conocer de primera mano lo que perciben u opinan los estudiantes acerca de las fortalezas y debilidades de la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico.

Para establecer las fortalezas y debilidades de la carrera de La Licenciatura en Laboratorio Clínico es necesario establecer la opinión en cuanto a infraestructura o espacios físicos existentes como aulas, laboratorios, centros de cómputo, biblioteca; e insumos o recursos materiales entre estos están los equipos, reactivos, libros, pupitres, mesas, sillas. Por parte de estudiantes que viven el día a día la realidad el desarrollo de las diferentes actividades académicas diarias; por tal motivo se tomó como población-muestra a 88 estudiantes divididos en 49 de cuarto y 39 de quinto año.

Para este proyecto de investigación se realizó un cuestionario a partir de los indicadores ya establecidos en la operacionalización de variables que son: aulas, laboratorios de enseñanza, bibliotecas, centros de informática, salas de estudio, centrifugas, espectrofotómetros, baño de maría, contómetros de células hematológicas, rotadores serológicos, reactivos y cristalería; utilizando una escala de medición de sí, no, excelente, muy bueno, bueno, malo dependiendo de la pregunta formulada.

Se planificó con los representantes de cuarto y quinto año acerca del día y la hora en la cual se podía facilitar el cuestionario así mismo de una lista con sus respectivos nombres y colocar sus firmas respectivamente para hacer constar que fueron ellos quienes respondieron.

Llevando a cabo la actividad antes mencionada se procedió a la realización de base de datos a través del programa SPSS utilizando tablas cruzadas ya que se correspondía a los estudiantes de cuarto y quinto año, el mismo programa da las tablas seleccionando las preguntas requeridas y se pasaron al programa Microsoft Excel y poder realizar las gráficas de barras en el programa Microsoft Word siendo esta la mejor forma de representar los datos.

Según los estudiantes de cuarto (89.8%) y quinto (94.9%) año la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico no cuenta aulas suficientes en las que se imparten clases magistrales; y las aulas en que se reciben las clases son propias de la carrera o de la facultad, el 71.4% y el 69.20 de cuarto y quinto año respectivamente dijeron que no porque son de la misma facultad, se prestan a otras facultades o son de la carrera fueron las respuestas de los estudiantes. El mayor porcentaje de los estudiantes respondieron que no se cuenta con instalaciones para laboratorios propios y las respuestas a ello fueron porque hay muchos alumnos y poco espacio.

La biblioteca de la facultad no cuenta con la bibliografía suficiente para el desarrollo de investigaciones y para ampliar el conocimiento o tareas propios de la carrera y no están actualizados siendo una debilidad, mas sin embargo una fortaleza con la que se cuenta es que los libros están organizados en ficheros. Con respecto a las salas de estudio de la biblioteca el 77.6% de cuarto y el 59.0% de quinto dijeron que no tienen el espacio adecuado para satisfacer las necesidades académicas del estudiante, porque el espacio es reducido y hay demasiado estudiante. Así mismo los estudiantes tuvieron un porcentaje negativo elevado al responder que no se cuenta con la cantidad suficiente de pupitres, sillas y mesas tanto para estudio individual como grupal en las salas de estudio de la biblioteca y de las aulas, encontrando aquí una gran debilidad con la que cuenta la carrera.

El centro de informática no cuenta con la cantidad de computadoras necesarias y tampoco con el espacio necesario o requerido por los estudiantes.

En la pregunta. Las aulas cuentan con el equipo multimedia necesario para facilitar el desarrollo de las clases magistrales. El 57.10% de cuarto año dijo que no y el 59.0% de quinto año que sí. Encontrando aquí una debilidad para unos y una fortaleza para otros. Y de los estudiantes que respondieron que no de ambos años dijeron que no sirven o que no se cuenta con equipo.

Los estudiantes tanto de cuarto y quinto año observan una gran fortaleza en cuanto a la limpieza y la iluminación ya que son condiciones con las que sí cuenta la carrera siendo los porcentajes de 87.0% de cuarto año, 78.9% quinto año para limpieza y 91.3% de cuarto año, 92.1% de quinto año. Las condiciones de ventilación, con espacio adecuado y ornato tuvieron poco porcentaje siendo una debilidad.

Se cuenta con la cantidad necesaria de microscopios, centrifugas, espectrofotómetros, baños de maría, contómetros de células hemáticas rotadores serológicos, reactivos y cristalería como tubos de ensayo, bikers, probetas, pipetas serológicas, pipetas automáticas, etc. De acuerdo al número de estudiantes, en todas las preguntas formuladas conteniendo los indicadores mencionados, los estudiantes de cuarto y quinto año respondieron que no. Y los estudiantes que respondieron que si se le

pregunto en qué condiciones se encuentran siendo muy bueno y bueno las respuestas más comunes.

Por último, se le pregunto si considera que las instalaciones o espacios físicos y los recursos materiales con los que cuenta la carrera satisfacen las necesidades del estudiante y lo preparan para ser un buen profesional en Laboratorio Clínico, el 93.9% de cuarto año y el 87.2% de quinto año dijeron que no.

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta podemos determinar que la carrera de la Licenciatura en Laboratorio Clínico cuenta con más debilidades que fortalezas.

Es por ello que es necesario cuidar los pocos recursos con los que cuenta la carrera por parte de los estudiantes y tener en cuenta que del esfuerzo de ellos mismo y de ello depende el proceso enseñanza aprendizaje.

8. CONCLUSIONES

- La carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico no cuenta con suficientes instalaciones como aulas y laboratorios de enseñanza para la realización de las diferentes actividades académicas (clases magistrales, discusiones y laboratorios prácticos).
- La biblioteca de la Facultad de Medicina no cuenta con el espacio y salas de estudio adecuado para la cantidad de estudiantes que requieren de sus servicios.
- Los servicios de agua, luz y gas propano con los que cuentan los laboratorios de enseñanza son calificados como malos.
- El centro de informática no posee la cantidad de computadoras pertinentes y el espacio necesario para los requerimientos por parte de los estudiantes.
- No se cuenta con el número de microscopios, baños de maría, centrifugas, espectrofotómetro, rotadores serológicos y contómetros de células hemáticas que demanda la cantidad de estudiantes.
- No se cuenta con los insumos necesarios como: cristalería, reactivos, libros, pupitres, mesas, sillas para el desarrollo adecuado de las actividades académicas.

9. RECOMENDACIONES

A LOS ESTUDIANTES

- A los estudiantes hacer buen uso de las pocas instalaciones con los que cuenta la carrera así mismo de los recursos; concientizándose de ello y del esfuerzo del mismo depende el proceso enseñanza-aprendizaje.

A LA FACULTAD DE MEDICINA

- Se sugiere que la facultad de medicina le facilite un número más de aulas, así como de laboratorios a la carrera de laboratorio clínico para que esta pueda brindar un sistema enseñanza-aprendizaje más adecuado.
- Construir un número de aulas y laboratorios que pertenezcan a la carrera de laboratorio clínico de tal manera que se corresponda al número de estudiantes que son atendidos por la misma
- Contribuir o invertir más en la carrera como en equipos y recursos materiales para una buena formación del profesional.

A LA CARRERA DE LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO

- Implementar nuevas estrategia para lograr obtener más recurso material.
- Dar continuidad a un programa de este tipo de estudio, para llevar una constante evaluación de las fortalezas y debilidades de la carrera.

10. REFERENCIAS

- 1- ALAS KARLA. 2004. Origen desarrollo y situación actual de la carrera de laboratorio clínico de la Universidad de El Salvador. El Salvador. Pág. 12-16.
- 2- BENAVIDES GILDA. 2004. Plan para la autoevaluación con fines de mejora, gestión de calidad y acreditación en la Universidad de El Salvador. 1 edición. El salvador. Editorial universitaria- UES. Pág. 8-18.
- 3- CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO CENTROAMERICANO. 2006. Documentos CSUCA. Imprenta Universitaria. Universidad de El Salvador. El Salvador. Pág. 77-78
- 4- ARGUETA, ALBERTO, 2016. Procedimientos básicos de estadística descriptiva e inferencial. El Salvador.
- 5- MAJANO MARIA. 1997. Diagnostico situacional y empleo de los recursos de laboratorio clínico formados por la escuela de tecnología médica de la Universidad de El Salvador. El salvador.Pág. 9-11
- 6- NIETO MARIO. 2004. Modelo educativo y políticas y lineamientos curriculares de la Universidad de El Salvador gestión 2011-2015. 1 edición. El salvador. editorial universitaria. Pág. 23.
- 7- LINARES SUSANA. 2010. Sistema de evaluación del modelo curricular modular y su relación con el rendimiento académico de los/las estudiantes de licenciatura en enfermería de la Universidad de El Salvador durante el ciclo II-2009. El Salvador. Pág. 36-44.

- 8- Universidad de El Salvador. 2014. Nuestra Universidad. Ciudad Universitaria, final de avenida Martínez y Héroes del 30 de julio. San Salvador. El Salvador. América Central. Disponible en: http://www.ues.edu.sv/nuestra_universidad
- 9- Universidad de EL Salvador. 2016. Edgar Rosas. Ciudad Universitaria, final de avenida Martínez y Héroes del 30 de julio. San Salvador. El Salvador. América Central. Disponible en: <http://secretariageneral.ues.edu.sv/>
- 10-Universidad de El Salvador. 2016. Historia. Ciudad Universitaria, final de Martínez y héroes del 30 de julio. San Salvador. El Salvador. América Central. Disponible en: www.ues.edu.sv/historia/
- 11-HERNANDEZ GALVAN AGUEDA I, MORALES PARZ VERONICA, CORONELL MARTINEZ MARCELLA. 2010. Laboratorios poli funcionales. Veracruz. México. Media sup. Disponible en: http://www.sev.gob.mx/servicios/rvoe/2010/media_sup/normatividad_mediasup/laboratorio_especificaciones_generales_mediasup.pdf.
- 12-ALADOS ARBOLEDAS JUAN CARLOS, ALCARAZ SORIANO MARIA JESUS. 2009. Procedimientos en microbiología clínica. Diseño de un laboratorio de microbiología clínica. Seimc. España. Pág. 33-36. Disponible en: <https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientomicrobiologia33.pdf>
- 13-Unidad de Ciencias Básicas. Facultad de Medicina. Universidad de El Salvador. El Salvador. C.A. Taller de elementos básicos de la investigación científica. Modulo Sociedad y Naturaleza. Ciclo I. 2010.
- 14-Javier Pérez soriano, requisitos en laboratorio. Benalmádena malaga.disponible en: www.prevenciondocente.com/laboratorio.htm

15-Sáenz de tejada Cintia del águila, Jacobo de segura Evelyn amado 2013. Manual de aula de calidad. Guatemala pág. 10-12 disponible en: www.edugt\educacion/maestrasinnovadores/documento manual- calidad.pdf.

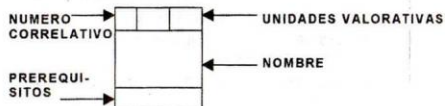
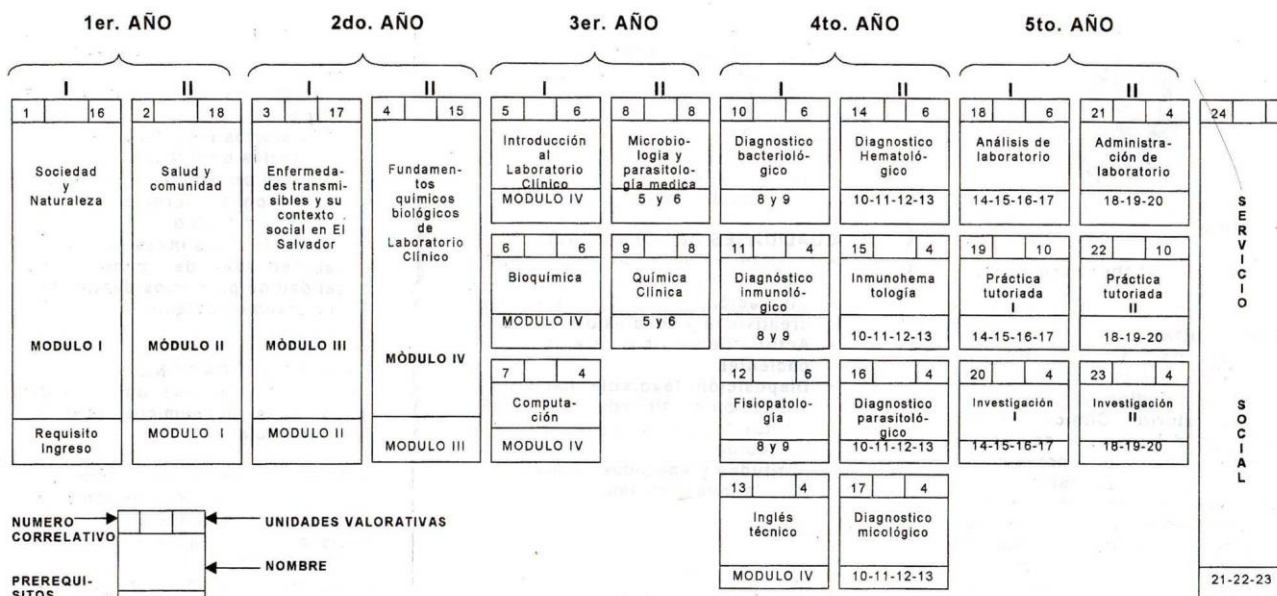
16-Aparatos materiales para laboratorio, escuelas, industrias el crisol. Sa de cv

17-www.elcrisol.com/losmateriales-de-laboratorio-como-herramienta-que-la-enseñanzadelasciencias-sea-mas-efectivos.

11. ANEXOS

ANEXO No. 1

FLUJOGRAMA DE LA CARRERA DE LICENCIATURA EN LABORATORIO CLINICO (PLAN 1997 MODULAR Y AREAS INTEGRADAS) 174 U.V.



ACUERDO No. 86-95-99 (VII) DEL C.S.U. EN SESIÓN EXTRAORDINARIA DE FECHA 14-10-1997

ANEXO No. 2



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO**

INSTRUMENTO

OBJETIVO: Elaborar un diagnóstico de la carrera de Licenciatura en Laboratorio Clínico en cuanto a recursos por parte de los estudiantes de cuarto y quinto año de la Universidad de El Salvador, año 2017.

Capítulo: Estudiantes

Indicaciones

Lea detenidamente cada pregunta, seleccionando con una "x" el literal que usted considere correcto para cada una de ellas.

- 1- Sexo M ----- F -----
- 2- Año académico 4to año ----- 5to. Año -----
- 3- Año que ingreso a la carrera de laboratorio clínico -----
- 4- Posee Beca si ----- no -----
- 5- Tipo de Beca Remunerada -----exención de pago----- otros----- explique---

- 6- ¿La carrera de Laboratorio Clínico cuenta con aulas suficientes en las que se imparten clases magistrales?
Sí _____ No _____

7- ¿Las aulas en que reciben las clases son propias de la carrera o de la facultad?
Sí_____No_____

Explique_____

8- ¿Considera usted que existe una cantidad suficientes de pupitres para impartir las clases magistrales en las aulas?
Sí_____ No_____

9- ¿Cómo considera el mantenimiento que se le da los pupitres, sillas y mesas y a las aulas?

Excelente_____ Muy bueno_____ Bueno_____ Malo_____

10-¿Las aulas cuentan con el equipo multimedia necesario para facilitar el desarrollo de las clases magistrales?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es negativa Porque_____

11-Las aulas en que recibe sus clases cuentan con condiciones de:

Si	No

- a- Limpieza -----
- b- Ventilación -----
- c- Iluminación -----
- d- Con espacio adecuado -----
- e- Ornato -----

12-¿Se cuenta con instalaciones para laboratorios propios de la carrera?

Sí_____ No_____

13-¿Considera usted que el número de mesas que tienen los laboratorios son suficientes para la cantidad de alumnos que lo demandan?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es negativa Porque_____

14-¿Cómo califica los servicios de agua, luz y gas propano en los laboratorios?

Excelente_____ Muy bueno_____ Bueno_____ Malo_____

15-¿Se cuenta con la cantidad necesaria de microscopios de acuerdo al número de estudiantes?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es sí seleccione una de las opciones de acuerdo en que condiciones se encuentran?

Excelente_____ Muy bueno_____ Bueno_____ Malo_____

16-¿Se cuenta con la cantidad necesaria de centrifugas de acuerdo al número de estudiantes?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es sí seleccione una de las opciones de acuerdo en que Condiciones se encuentran?

Excelente_____ Muy bueno_____ Bueno_____ Malo_____

17-¿Se cuenta con la cantidad necesaria de espectrofotómetros de acuerdo al
Número de estudiantes?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es sí seleccione una de las opciones de acuerdo en que

Condiciones se encuentran?

Excelente_____ Muy bueno_____ Bueno_____ Malo_____

18-¿Se cuenta con la cantidad necesaria de baños maría de acuerdo al número de
estudiantes?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es sí seleccione una de las opciones de acuerdo en que

Condiciones se encuentran?

Excelente_____ Muy bueno_____ Bueno_____ Malo_____

19-¿Se cuenta con la cantidad necesaria de contómetros de células hematología de
acuerdo al número de estudiantes?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es sí seleccione una de las opciones de acuerdo en que

Condiciones se encuentran?

Excelente_____ Muy bueno_____ Bueno_____ Malo_____

20-¿Se cuenta con la cantidad necesaria de rotadores serológicos de acuerdo al número de estudiantes?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es sí seleccione una de las opciones de acuerdo en que Condiciones se encuentran?

Excelente_____ Muy bueno_____ Bueno_____ Malo_____

21-¿Se cuenta con la cantidad necesaria de reactivos utilizados en los laboratorios de acuerdo al número de estudiantes?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es sí seleccione una de las opciones de acuerdo en que Condiciones se encuentran?

Excelente_____ Muy bueno_____ Bueno_____ Malo_____

22-Se cuenta con la cantidad necesaria de cristalera como tubos de ensayo, bikers probetas, pipetas serológicas, pipetas automáticas, etc. ¿De acuerdo al número de estudiantes?

Sí_____ No_____

Si su respuesta es sí seleccione una de las opciones de acuerdo en que Condiciones se encuentran?

Excelente_____ Muy bueno_____ Bueno_____ Malo_____

23-¿Cómo Considera usted el mantenimiento que se le da a los recursos materiales mencionados en las preguntas anteriores?

Excelente_____ Muy bueno_____ Bueno_____ Malo_____

24-¿La biblioteca de la facultad cuenta con la bibliografía suficiente para el desarrollo de investigaciones y para ampliar el conocimiento o tareas propias de la carrera?

Sí_____ No_____

¿Los Libros están actualizados? Sí_____ No_____

¿Esta organizados en ficheros? Sí_____ No_____

25-¿En qué condiciones considera que se encuentra el equipo computarizado que posee la biblioteca para la búsqueda de información?

Excelente_____ Muy bueno_____ Bueno_____ Malo_____

26-¿considera que las salas de estudio de la biblioteca tienen el espacio adecuado para satisfacer las necesidades académicas del estudiante?

Sí_____ No_____ Por qué? _____

27-¿Se cuenta con la cantidad suficiente de pupitres, sillas y mesas tanto para estudio individual como grupal en las salas de estudio de la biblioteca y de las aulas?

Sí_____

No_____

28-¿El centro de informática cuenta con la cantidad de computadoras necesarias?

Sí_____

No_____

29-¿Considera que el centro de informática cuenta con el espacio necesario o requerido por los estudiantes?

Sí_____

No_____

30-¿En general, considera usted que las instalaciones o espacios físicos y los recursos materiales con los que cuenta la carrera satisfacen las necesidades del estudiante y lo preparan para ser un buen profesional en Laboratorio Clínico?

Si_____ NO_____ Porque_____

Recomendaciones:

ANEXO No. 3

RECOMENDACIONES ESTUDIANTES

INSTALACIONES:

- Aulas más grandes
- Mejorar instalaciones de la facultad de medicina, ya que no hay ni bancas para sentarse
- Siendo la carrera de laboratorio clínico la segunda en fundación luego de medicina, está muy abandonada, y se debe gestionar la construcción de laboratorios, aulas, espacios físicos, etc. Y material adecuado para el desarrollo de las actividades académicas
- Se deben adquirir aulas o por lo menos una de laboratorio, se debería ocupar la que está justo al frente de la carrera en lugar de ocuparla para bailar
- Fortalecer la carrera para tener espacios propios

RECURSOS:

- Se necesita de equipos modernos y nuevos
- Que inviertan más por la carrera, por los recursos que necesitamos
- Consideración por parte de los estudiantes de no manchar pupitres, cuidar el material y hacerse responsable de algún problema que ellos ocasionen
- Invertir más en materiales
- Arreglar los microscopios porque no funcionan

- Actualizar bibliografía
- Invertir más en materiales, reactivos
- Microscopios para cada estudiante
- Deberían de equipar mejor los laboratorios a fin de asegurar la calidad del estudiante

GENERALES

- Que innoven las técnicas que se nos imparten, ya que en los temas siempre mencionan “esa técnica ya no se usa”
- Informar a las respectivas autoridades acerca de la situación de la carrera de laboratorio clínico
- Incluir practicas desde el 3º año
 - Hacer un buen uso de los fondos con los que cuenta la universidad y la facultad
 - Adaptar el pensum de la carrera a las necesidades del país para formar recursos humanos que lideren nivel nacional
 - Asignar presupuesto a la enseñanza
 - Hacer otra que es una carrera que necesita de mucho equipo e instrumentos que deben ser proporcionados por la universidad así mismo del mantenimiento de los mismos