



UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
DEPARTAMENTO CIENCIAS DE LA VIDA
INGENIERÍA EN TURISMO

TEMA:

“DISEÑO DE UN LABORATORIO GASTRONÓMICO COMO ESCENARIO DE
APRENDIZAJE PARA LA CARRERA DE TURISMO DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL
AMAZÓNICA”

Tesis previa a la obtención del título de Ingeniería en Turismo

AUTORAS

MONICA ISABEL WASHICTA SOMBRA

NELLY FERNANDA PILATASIG CAISALUISA

DIRECTORA

Dra. MARÍA VICTORIA REYES

Codirectora Dra. LINETH FERNANDEZ SANCHEZ

PUYO – ECUADOR

2020

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Nosotras, Mónica Isabel Washicta Sombra, con cédula de ciudadanía N° 1600291395, y Nelly Fernanda Pilatasig Caisaluisa con cédula de ciudadanía N° 1804115184, declaramos ante las autoridades de la Universidad Estatal Amazónica, que el contenido del proyecto de investigación y desarrollo: “DISEÑO DE UN LABORATORIO GASTROMONICO COMO ESCENARIO DE APRENDIZAJE PARA LA CARRERA DE TURISMO DE LA UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZONICA”, es absolutamente auténtico, y son de exclusiva responsabilidad de nosotras en calidad de autoras del trabajo de grado.

En tal sentido manifestamos la originalidad de la conceptualización del mismo, como interpretación de datos y elaboración de las conclusiones dejando en evidencia los aportes intelectuales de otros autores debidamente referenciados.

.....

Washicta Sombra Mónica Isabel

C.I.: 1600291395

.....

Pilatasig Caisaluisa Nelly Fernanda

C.I.: 1804115184

CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

DRA. María Victoria Reyes Vargas PhD

DIRECTORA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO

CERTIFICO;

Que el presente proyecto investigación y desarrollo, realizado por las Egresadas Srta. MONICA ISABEL WASHICTA SOMBRA, y Srta. NELLY FERNANDA PILATASIG CAISALUISA; sobre el tema: **“Diseño de un laboratorio gastronómico como escenario de aprendizaje para la carrera de turismo de la Universidad Estatal Amazónica”**, ha sido cuidadosamente revisado por la suscrita, constatando que cumple con todos los requisitos exigidos de forma y de fondo establecidos por la Facultad Ciencias de la Vida de la Universidad Estatal Amazónica, para esta clase de trabajos, por lo que autorizo su presentación.

Puyo, 06 de enero del 2020

DRA. María Victoria Reyes Vargas PhD

DIRECTORA DEL PROYECTO

1711438869

**CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE
PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO
ACADÉMICO**

CERTIFICADO DE APROBACIÓN POR TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

El tribunal de sustentación del proyecto de investigación y desarrollo; aprueba el proyecto investigación y desarrollo, denominado: **“Diseño de un laboratorio gastronómico como escenario de aprendizaje para la carrera de turismo de la Universidad Estatal Amazónica”**.

.....

Dr. Luis Manosalvas, PhD
Presidente del Tribunal

.....

Msc. Tania Cevallos
Miembro del Tribunal

.....

Msc. Rubén Aucancela
Miembro del Tribunal

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a Dios primeramente, quien me ha dado la vida y la oportunidad de estudiar en esta prestigiosa Universidad. A mi madre por ser la persona que siempre ha estado conmigo en los momentos fáciles y difíciles durante la trayectoria estudiantil, A mi hermana, quien ha sabido darme ánimos en los momentos de dificultad y finalmente a mis amigas, por el apoyo incondicional.

Mónica W.

DEDICATORIA

Este presente proyecto dedicado a Dios que ha sabido guiarme en el transcurso de estos años, dándome sabiduría, para hacer las cosas bien y poder llegar hasta la meta trazada.

A mi madre, a mis hermanos y a mi familia que me han brindado todo su apoyo incondicional y su confianza, siendo ellos el motivo principal para llegar a ser una profesional.

A dos personas especiales que siempre han estado conmigo dándome fuerzas y ánimos para seguir adelante sin dejarme dar por vencida.

Nelly P.

RESUMEN

La presente investigación titulada “Diseño de un laboratorio gastronómico como escenario de aprendizaje para la carrera de turismo de la Universidad Estatal Amazónica (UEA), se cumplieron los objetivos de identificar características, determinar necesidades y proponer un diseño técnico, administrativo y financiero de un escenario de aprendizaje de la carrera de turismo.

Esto se llevó a cabo mediante la metodología exploratoria, descriptiva, cualitativa y cuantitativa, permitiendo realizar un diagnóstico tras la problemática existente de la falta de espacios enseñanza-aprendizaje en la UEA, dando como resultado que, en el Ecuador existe un total de 52 universidades, de las cuales 15 de ellas cuentan con laboratorios gastronómicos, tomando en cuenta sus características relevantes de cada una de ellas. De esta manera permitió determinar las necesidades de un escenario de aprendizaje para la carrera de turismo en la UEA. Por lo tanto, se propuso un diseño técnico para la distribución física del laboratorio, lo administrativo se realizó una estructura organizacional, lo financiero se elaboró un presupuesto de materiales y equipos internos de cada área, sin tener en cuenta un presupuesto de infraestructura y construcción.

Se concluye que, el diseño del laboratorio gastronómico para la carrera de turismo, dará a los estudiantes mayores oportunidades al momento de realizar sus prácticas pre profesionales, desempeñando sus actividades con destrezas y habilidades, a la vez que tendrán mejores competencias en el ámbito laboral. Por tal motivo se recomienda que la Universidad debe contar con espacios físicos que complementen los conocimientos teóricos con el apoyo de las autoridades institucionales.

Palabras claves: Diseño de laboratorio gastronómico, escenarios de aprendizaje, diseño técnico, administrativo, financiero.

ABSTRACT

The present research entitled “Design of a gastronomic laboratory as a learning scenario for the tourism career of the Amazon State University (UEA), met the objectives of identifying characteristics, determining needs and proposing a technical, administrative and financial design of a scenario of learning the tourism career.

This was carried out through the exploratory, descriptive, qualitative and quantitative methodology, allowing a diagnosis to be made after the existing problem of the lack of teaching-learning spaces in the UEA, resulting in a total of 52 universities in Ecuador, of which 15 of them have gastronomic laboratories, taking into account their relevant characteristics of each of them. In this way, it was possible to determine the needs of a learning scenario for the tourism career in the UEA. Therefore, a technical design for the physical distribution of the laboratory was proposed, the administrative was an organizational structure, the financial was prepared a budget of materials and internal equipment of each area, without taking into account an infrastructure and construction budget.

It is concluded that, the design of the gastronomic laboratory for the tourism career, will give students greater opportunities at the time of carrying out their pre-professional practices, performing their activities with skills and abilities, while having better skills in the workplace. For this reason it is recommended that the University must have physical spaces that complement the theoretical knowledge with the support of the institutional authorities.

Keywords: Gastronomic laboratory design, learning scenarios, technical, administrative, financial design.

INDICE

CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	II
CERTIFICACIÓN DE CULMINACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	III
CERTIFICADO DEL REPORTE DE LA HERRAMIENTA DE PREVENCIÓN DE COINCIDENCIA Y/O PLAGIO ACADÉMICO	IV
CERTIFICADO DE APROBACIÓN POR TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN	V
DEDICATORIA.....	VI
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT	IX
CAPITULO I.....	1
1.1.- INTRODUCCIÓN	1
1.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.3.- JUSTIFICACIÓN	4
1.4.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.5.- OBJETIVOS.....	5
a. Objetivo General	5
b. Objetivos Específicos	5
CAPITULO II.....	6
2.1 FUNDAMENTACION TEÓRICA.....	6
2.1.1 Antecedentes	6
CAPITULO III	18
3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	18
3.1.1.- Tipo de investigación	18
3.2.- Métodos y diseño de la investigación.....	18
3.3.- Duración de la investigación.....	19
3.4. Población y muestra	19
3.4.2. Tamaño de la muestra.....	20
CAPITULO IV	21
4.1. RESULTADOS.....	21
4.1.1.- Resultado 1.	21
4.1.2.- Resultado 2.	27
4.1.3.- Resultado 3	44

Localización.....	44
4.2. Propuesta.....	55
4.2.1. Distribución física	55
CAPITULO V	63
5.1. CONCLUSIONES	63
5.2. RECOMENDACIONES	64
CAPITULO VI	65
BIBLOGRAFÍA	65
CAPITULO VII.....	67
ANEXOS.....	67
Anexo 1.- Formato de entrevista a estudiantes y profesores de la ESPOCH.....	67
Anexo 2.- Encuesta	68
Anexo 3.- Formato de entrevista a estudiantes y profesores de la UEA	70
Anexo 4.- Cursos de capacitación del grupo científico Ñukanchik Mikuna	71
Anexo 5.- Laboratorios de la UEA y la ESPOCH	72

INDICE DE FIGURA

Figura 1-2: Organigrama Estructural Ciencias de la Vida	14
Figura 2-4: Estructura organizacional del laboratorio gastronómico.....	48

INDICE DE TABLAS

Tabla 1-4: Universidades del Ecuador que ofertan la carrera de turismo y hotelería.	21
Tabla 2-4: Número de carreras de tercer nivel relacionadas a hotelería, viajes y turismo ofertadas en la educación superior de Ecuador según sus provincias, período 2018.....	22
Tabla 3-4: Instituciones de Educación Superior que cuentan con laboratorios gastronómicos	23
Tabla 4-4: Género.....	28
Tabla 5-4: Edad	29
Tabla 6-4: Semestre.....	30
Tabla 7-4: Áreas para ejercer luego de egresar de la carrera.....	31
Tabla 8-4: Funcionamiento de un laboratorio gastronómico	32
Tabla 9-4: La carrera de turismo cuenta con un laboratorio gastronómico	33
Tabla 10-4: Necesidad de implementar un laboratorio gastronómico.....	34
Tabla 11-4: Características de un laboratorio gastronómico	35
Tabla 12-4: Proyección de espacios como parte del laboratorio.....	36

Tabla 13-4: Perfil de competencias de la carrera de turismo	37
Tabla 14-4: Cursos de capacitación continua	38
Tabla 15-4: Cursos de capacitación.....	39
Tabla 16-4: Presupuesto referencial de materiales de limpieza	50
Tabla 17-4: Presupuesto referencial de mobiliario de aulas	50
Tabla 18-4: Presupuesto referencial de equipos de cocina	51
Tabla 19-4: Presupuesto referencial de equipamiento higiénicos	51
Tabla 20-4: Presupuesto referencial de utensilios	52
Tabla 21-4: Presupuesto total para el diseño del Laboratorio.....	53
Tabla 22-4: Total activos fijos:	54

TABLA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-4: Género.....	28
Gráfico 2-4: Edad	29
Gráfico 3-4: Semestre.....	30
Gráfico 4-4: Áreas para ejercer luego de egresar de la carrera	31
Gráfico 5-4: Funcionamiento de un laboratorio gastronómico	32
Gráfico 6-4: La carrera de Turismo cuenta con un laboratorio gastronómico.....	33
Gráfico 7-4: Necesidad de implementar un laboratorio gastronómico	34
Gráfico 8-4: Características de un laboratorio gastronómico	35
Gráfico 9-4: Proyección de espacios como parte del laboratorio	36
Gráfico 10-4: Perfil de competencias de la carrera de Turismo.....	37
Gráfico 11-4: Cursos de capacitación continúa	38
Gráfico 12-4: Cursos	39
Gráfico 13-4: Mapa de ubicación de la provincia	44
Gráfico 14-4: Ubicación de la Universidad Estatal Amazónica	45
Gráfico 15-4: Distribución del laboratorio gastronómico	55
Gráfico 16-4: Vista en 3D del laboratorio gastronómico	56
Gráfico 17-4: Antropometría	58
Gráfico 18-4: Distribución y ergonomía de la cocina	58
Gráfico 19-4: Ergonomía de la cocina.....	59
Gráfico 20-4: Optimización de la cocina.....	60
Gráfico 21-4: Alturas Standard de Encimera	60
Gráfico 22-4: Posturas a evitar en la cocina	61

CAPITULO I

1.1.- INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial del Turismo, (2017) “el turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos a su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros”.

Por ello, la importancia del turismo en la gastronomía en la cual, la alimentación satisface una necesidad biológica primaria del hombre. Es un aspecto importante de su actividad que puede analizar desde tres puntos de vista mayores, el de la biología, el de la antropología cultural y el de la psicología. Basándose en aspectos socioculturales de la alimentación y la nutrición (Coppola, 2016)

Se debe tener en cuenta que el turismo es una actividad económica importante, a través de éste no solo se obtienen ganancias, sino también el hecho de promover los lugares y las costumbres de un país. Una de las actividades que más atrae a los turistas es la gastronomía, la comida es una de las cosas que logra conseguir despertar el interés de los visitantes, ya que captura la esencia del lugar donde se prepara. La comida local nos da a conocer las actividades culturales de la zona, la forma en que se produce, cocina y se consume nos da una idea acerca del quehacer de una población determinada. Por ello, la comida típica representa un rasgo de autenticidad, de ahí que los turistas se sientan interesados y atraídos (Quinteros, 2019).

El Ecuador es un territorio con una infinita riqueza culinaria, eso se debe a su privilegiada ubicación geográfica tiene una diversidad de microclimas y con ello una gran variedad de especias y productos, que se los encuentran en las cuatro regiones del país: Galápagos, Costa, Sierra y Amazonía (Ministerio de Turismo, 2018).

La Ley Orgánica de Educación Superior (2018) en su Art. 11, literales i y j, indica que “El Estado proveerá los medios y recursos para las instituciones públicas que conforman el Sistema de Educación Superior, y brindará las garantías para que las instituciones del Sistema cumplan con:

- i) Facilitar la vinculación con la sociedad a través de mecanismos institucionales o cualquier otro establecido en la normativa pertinente;
- j) Formar académicos, científicos y profesionales responsables, éticos y solidarios, comprometidos con la sociedad, debidamente preparados en todos los campos del conocimiento, para que sean capaces de generar y aplicar sus conocimientos y métodos científicos, así como la creación y promoción cultural y artística”

En vista a ello, existen universidades del Ecuador que cuentan con espacios físicos, los cuales son creados para educarse e investigar, esto ha hecho posible el aprendizaje-enseñanza otorgando calidad a la enseñanza de cada uno de los estudiantes con fortalecimiento y enriquecimiento de sus conocimientos.

La Universidad Estatal Amazónica al momento dispone de una oferta académica de las siguientes carreras: Agroindustrial, Ambiental, Biología, Forestal, Agropecuaria y Turismo, en la cual esta última se enfoca en formar profesionales tanto en ciencia como en tecnología basándose en la conservación sostenible y sustentable de los diferentes espacios turísticos, aportando al fortalecimiento de los conocimientos culturales, ancestrales y multiétnicos de la región Amazónica.

En este contexto, el presente proyecto tiene como finalidad el diseño de un laboratorio gastronómico para la carrera de turismo que pueda ser utilizada como un escenario de aprendizaje para los estudiantes al igual que los docentes.

El propósito del laboratorio es para que los estudiantes de la Universidad vean como un apoyo solvente a sus estudios y para la preparación de la vida profesional en las que servirá como una gran alternativa de beneficios tanto en el entorno cultural, educativo y social que promoverá el conocimiento de las buenas prácticas.

1.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la Universidad Estatal Amazónica, existen las carreras de Agropecuaria, Agroindustrial, Ambiental Forestal, Biología y Turismo, en las que cada una de ellas cuentan con sus debidos laboratorios y ámbitos de investigación, siendo estos, modalidades de enseñanza y aprendizaje para los docentes y estudiantes; sin embargo, principalmente en la carrera de Turismo desde su creación en el año 2002, no cuenta con espacios idóneos como escenarios de aprendizaje para poner en práctica los conocimientos teóricos de varias asignaturas, entre ellas, las que hacen referencia a los alimentos, bebidas, eventos, protocolo y etiqueta; ya que, debido a la falta de escenarios de aprendizaje como el laboratorio gastronómico, ha provocado la ausencia de conocimientos prácticos en los estudiantes al momento de desempeñar sus prácticas pre profesionales, cabe recalcar que la falta de estos conocimientos prácticos han imposibilitado al estudiante a desarrollar sus habilidades y destrezas gastronómicas y sobre todo desenvolverse en el campo laboral.

Cabe mencionar que la carrera empezó con pocos estudiantes y en la actualidad ha crecido la demanda sobre esta oferta académica. Por ello, es necesario resaltar que a partir del año 2019 se creó el Grupo Científico de Turismo y Cultura, dentro del cual funcionan varias áreas, entre ellas la de Gastronomía Ñukanchik Mikuna enfocada en el aprendizaje tanto, de cocina molecular como de fusión y repostería, y que debido a la falta de un laboratorio gastronómico propio de la carrera se han visto en la necesidad de utilizar el laboratorio de Agroindustrias, el cual no cuenta con las condiciones, ni equipos necesarios para la correcta manipulación de alimentos y bebidas, así como para Etiqueta y Protocolo, lo que limita a los estudiantes poner en práctica los conocimientos recibidos en las aulas.

Además, la malla curricular establece asignaturas que cuentan con créditos a nivel de práctica, pero al no disponer de un escenario que permita su cumplimiento, por lo cual se acude a lugares o centros externos a la institución para realizar dichas prácticas.

En virtud a ello, los estudiantes egresados de la carrera de Turismo ven la necesidad de considerar dentro de la malla curricular temas que no solo deben ser abordados de forma teórica sino que debe llevarse a la práctica, llenando así vacíos que puedan existir durante las clases impartidas, tal como lo dice la Ley Orgánica de Educación Superior que las instituciones deben

contar con espacios físicos para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, logrando así la excelencia académica, si bien la Ley reconoce estos espacios de aprendizaje, es evidente que la Universidad todavía no cuentan con estas facilidades, por lo cual, es importante ejecutar estos escenarios porque contribuirán en la formación integral del estudiante.

1.3.- JUSTIFICACIÓN

La gastronomía es un componente esencial de la historia, la tradición y la identidad, en el que se ha convertido, resulta por tanto un motivo importante para visitar un destino, por lo cual este segmento turístico ofrece un enorme potencial para estimular las economías locales, regionales, nacionales y promover la sostenibilidad y la inclusión (Organización Mundial del Turismo, 2017).

Varias son las universidades en el país, que cuentan con laboratorios entre ellos; la Universidad San Francisco de Quito, Universidad Nacional de Chimborazo, Universidad Tecnológica Equinoccial, entre otras, motivo por el cual se hace hincapié en la necesidad de implementar dicho laboratorio, que a su vez será de gran ayuda para los estudiantes que realicen sus prácticas en las cátedras integradoras así como sus prácticas pre profesionales en la Universidad como en instituciones o empresas vinculadas con la gastronomía.

La finalidad de este proyecto es tener un escenario de aprendizaje para que los estudiantes puedan obtener mayores competencias, demostrando así con eficiencia y eficacia al momento de desempeñar sus prácticas pre profesionales en los diferentes establecimientos turísticos o en su campo laboral, teniendo en consideración que el perfil del egresado permite gestionar estrategias de planificación, aprovechando las ventajas competitivas de su entorno.

Con la presente investigación se determina las características, necesidades y mecanismos de diseño para la propuesta planteada, en donde los estudiantes puedan poner en prácticas sus destrezas y habilidades gastronómicas sin la necesidad de asistir a otros escenarios de aprendizaje externos a la institución.

1.4.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Un laboratorio gastronómico como escenario de aprendizaje permitirá desarrollar habilidades y destrezas de los estudiantes de la carrera de Turismo de la UEA?

1.5.- OBJETIVOS

a. Objetivo General

- Diseñar un laboratorio gastronómico como escenario de aprendizaje para la carrera de Turismo de la Universidad Estatal Amazónica.

b. Objetivos Específicos

- Identificar las características de los escenarios de aprendizaje del área de alimentos en las carreras de turismo ofertadas por las instituciones de educación superior del país.
- Determinar las necesidades de un escenario de aprendizaje gastronómico para la carrera de turismo de la UEA.
- Proponer el diseño técnico, administrativo y financiero de un escenario de aprendizaje para la carrera de Turismo.

CAPITULO II

2.1 FUNDAMENTACION TEÓRICA

2.1.1 Antecedentes

Según Flores (2016) citado en (Torres Oñate, Romero Fierro y Viteri, 2018) “El turismo se ha convertido en un fenómeno social que ha desplegado al transcurrir los años desde su aparición hasta la actualidad, como resultado del adelanto de la tecnología, comunicaciones y la facilidad de infraestructura en carreteras, aeropuertos y puertos, que son elementos importantes para un mejor desarrollo turístico, facilitando de esta manera a que el visitante encuentren todas las comodidades y la seguridad necesaria para desplazarse desde su lugar de origen a otro, motivado por conocer nuevos lugares diferente a su entorno habitual”.

De esta forma en el Ecuador, el turismo se ha convertido en uno de los factores con mayor actividad económica, ya que una de las actividades más importantes que atrae a los turistas es la gastronomía, despertando el interés por conocer y degustar los alimentos que se ofrece a los turistas, identificando la esencia, tradiciones, costumbres y estilos de vida del lugar al que se visita.

2.1.2- Escenarios de aprendizaje

Según el desarrollo del Personal Learning Environment (PLE) se entiende a un escenario como aprendizaje abierto o educación flexible: el usuario tiene elección, tiene libertad de maniobra, tiene control sobre la forma en que aprende. Estamos, entonces, ante procesos centrados en el alumno, que han sido tradicionalmente contemplados en Didáctica (Salinas, 2013).

A diferencia de los tradicionales entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje que presentan un enfoque centrado en la institución o en un curso, los entornos personales de aprendizaje se centran en el usuario, que tiene la posibilidad de crear a la vez que de consumir información y conocimiento.

Los distintos sistemas que ayudan al alumno a tomar el control y gestionar su propio aprendizaje, según Salinas (2013) indistintamente de si se trata del ámbito formal, no formal o informal. Esto incluye apoyo a los alumnos para:

- Decidir sus propios objetivos de aprendizaje.
- Gestionar su propio aprendizaje: gestionar tanto el contenido como el proceso.
- Comunicar con otros en el proceso de aprendizaje.
- Y todo aquello que contribuye al logro de los objetivos.

De acuerdo a lo anterior se puede reafirmar que lo más importante en los PLE es la autonomía del estudiante en su formación, superando las barreras temporales y espaciales para el acceso al aprendizaje, la interacción, el control de actividades y la colaboración en el conocimiento. Sin duda estas son sólo algunas de las características que logran la promoción de los PLE como nuevos escenarios de aprendizaje viables en la llamada sociedad del conocimiento (Díaz Mendoza, Baena Castro y Baena Castro, 2018).

De esta manera se debe tener en cuenta a los laboratorios como ambientes de aprendizaje que se consideran escenarios pedagógicos en donde se desarrollan actividades que permiten fortalecer la gestión del conocimiento por parte del estudiante. Estos ambientes de aprendizaje están formados por un conjunto de elementos, materiales y actores (docentes y estudiantes) que participan en el proceso de aprendizaje, basado en objetivos y propósitos claramente definidos desde el punto de vista cognitivo, procedimental y de valores. Dentro de las carreras de Ingeniería, en especial aquellas que están vinculadas a las ciencias de la vida, los laboratorios son espacios específicamente equipados con materiales, instrumentos y recursos para el desarrollo de demostraciones o experimentos, que permiten complementar los conocimientos propios de cada asignatura (Torres, 2016).

La formación profesional en el campo de las ciencias aplicadas, debe centrar como su principal objetivo el permitir a los estudiantes en formación que desde sus inicios puedan experimentar con la ciencia y la tecnología, para desarrollar eficientemente su capacidad analítica y la construcción de ideas en un ambiente adecuado, bajo condiciones controladas, esto define la importancia de los laboratorios en la enseñanza de ciencias (Torres, 2016).

El trabajo práctico en los laboratorios permite que el estudiante descubra, por sí mismo, la experimentación personal. Las prácticas a nivel académico organizan el proceso de enseñanza-aprendizaje y los conocimientos van a ser asimilados de manera eficiente. Los laboratorios universitarios se constituyen en uno de los mecanismos fundamentales en la aplicación de los conocimientos aprendidos, la primera posibilidad de los estudiantes de ver el desarrollo y la aplicación de la teoría impartida por los docentes en las aulas. Se construye de esta manera un puente de saberes entre la teoría real y la práctica (Torres, 2016).

Actualmente, la tendencia del aprendizaje implica concebir – diseñar – implementar – operar, este camino permite un mejor empoderamiento del conocimiento, ya que se estimula la interacción con casos y fenómenos reales, permitiendo corroborar las teorías y modelos estudiados durante las clases teóricas, generando perfeccionamiento en el trabajo experimental como una actividad investigativa (Torres, 2016).

Los procesos de aprendizaje e investigación realizados a través de los laboratorios, deben ser registrados como evidencia de los resultados obtenidos. Aquella información que posea alguna validez práctica como consecuencia del ensayo o análisis deberá documentarse de modo sistemático, los registros de estos datos permiten evidenciar cualquier punto de su paso por el laboratorio considerando las condiciones en las que se realizaron los análisis, la evolución durante los procesos a los que fueron sometidos y las condiciones o parámetros finales de los productos del ensayo realizado (Torres, 2016).

2.1.3 Normativas académicas

Según la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2018), en su Art. 8, literales a), i); que refiere los fines de la educación superior se detallan los siguientes, como vinculantes al presente proyecto de investigación:

- a) Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica, de las artes y de la cultura y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;
- i) Impulsar la generación de programas, proyectos y mecanismos para fortalecer la innovación, producción y transferencia científica y tecnológica en todos los ámbitos del conocimiento.

Por tal razón, en el artículo 109, en los numerales 10 y 11, referido a la creación de una universidad o escuela politécnica deberá tener los siguientes requisitos:

10. Infraestructura tecnológica propia y laboratorios especializados;

11. Contar con bibliotecas, hemerotecas, videotecas y más recursos técnicos pedagógicos que garanticen un eficiente aprendizaje.

Es evidente que la universidad cuenta con laboratorios para las diferentes carreras, pero se puede observar una falta de un laboratorio especializado para la carrera de Turismo, ya que como bien lo dice la LOES, estos laboratorios impulsan la innovación tecnológica y fortalece los conocimientos de los estudiantes, es por ello la importancia de implementar el laboratorio gastronómico como escenario de aprendizaje.

Además, en el Reglamento Orgánico del Sistema de Vinculación con la Sociedad de la Universidad Estatal Amazónica (UEA, 2018), en el Artículo 1, Ámbito.- “El presente reglamento regula y orienta las actividades de Vinculación con la Sociedad que desarrolla la institución y las diferentes Unidades Académicas de la Universidad Estatal Amazónica (UEA), en sus niveles de formación, y modalidades de organización del aprendizaje, y;

Artículo 2.- Objetivos.- Son objetivos de este Reglamento:

a) Regular y orientar el desarrollo de las actividades de cooperación, investigación, asistencia técnica, social, cultural y de consultoría especializada de la UEA, dirigidas a los sectores público, privado y comunitario, promoviendo la democratización y difusión de los conocimientos científicos y las tecnologías propios de la actividad universitaria, entre los actores sociales.

b) Apoyar el desarrollo social, productivo y cultural de las comunidades y grupos de atención prioritario de la Amazonía, tanto en los sectores urbanos, rurales y marginados, mediante convenios o acuerdos de cooperación.

c) Constituir a las comunidades, empresas e instituciones en general, en ambientes de aprendizaje para los estudiantes de la UEA”.

Cabe recalcar que dentro de este Reglamento, el Artículo 23.- “Se considerarán prácticas pre-profesionales a los distintos procesos de formación teórico-práctica, orientados al desarrollo de

habilidades, desempeños y competencias de los futuros profesionales, realizada en escenarios laborales vinculados a instituciones y organismos públicos y privados, de los sistemas productivos, sociales, políticos y culturales. Estos procesos deberán contar con una organización curricular sistémica, compleja y pertinente que facilite la integración entre las dinámicas que surgen de la multiplicidad de situaciones, hechos y problemas objetos de la profesión, los modelos, protocolos y procedimientos de actuación profesional, los métodos de investigación; y, los conocimientos disciplinares y tecnológicos necesarios para dar respuesta a las necesidades y desafíos de la gestión social, productiva y cultural del conocimiento, y ;

Artículo 24.- Objetivos.- Los objetivos generales de las Prácticas Pre-profesionales en todas las carreras que desarrolla la UEA, en los literales b, c, d, e, y g son:

b) Construir entornos y ambientes de aprendizaje que posibiliten la aprehensión y asimilación de conocimientos en función de prácticas organizacionales complejas.

c) Integrar equipos multi profesionales e interdisciplinarios para el fortalecimiento del aprendizaje profesional en grupos colaborativos.

d) Promover la capacidad emprendedora creativa y solidaria de los estudiantes en la formulación, gestión y evaluación de proyectos e iniciativas en el campo profesional.

e) Desarrollar procesos de investigación que profundicen el análisis e interpretación de la información acerca de la realidad intervenida, con miras a la detección, formulación y solución de los problemas de la profesión.

g) Implementar la praxis pre-profesional en escenarios que posibiliten el análisis para la toma de decisiones y la resolución de problemas en los diferentes campos de desarrollo profesional, en condiciones de complejidad e incertidumbre.

Mediante estos artículos la universidad debe ofrecer espacios de aprendizaje para que así los futuros profesionales desarrollen sus habilidades, competencias y desempeños, originando una sociedad creativa e innovadora.

2.1.4.- Laboratorios gastronómicos

Es un lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos, prácticas y trabajos de carácter científico, tecnológico o técnico; está equipado con instrumentos

de medida o equipos con que se realizan experimentos, investigaciones o prácticas diversas, según la rama de la ciencia a la que se dedique. También puede ser un aula o dependencia de cualquier centro docente. Su importancia, sea en investigaciones o a escala industrial y en cualquiera de sus especialidades, radica en el hecho de que las condiciones ambientales están controladas y normalizadas, de modo que:

1. Se puede asegurar que no se producen influencias extrañas (a las conocidas o previstas) que alteren el resultado del experimento o medición: control.

2. Se garantiza que el experimento o medición es repetible, es decir, cualquier otro laboratorio podría repetir el proceso y obtener el mismo resultado: normalización (Guamán, 2012).

Cabe recalcar también, en el Art. 357 dice que “El Estado garantizará el financiamiento de las instituciones públicas de educación superior, para mejorar su capacidad académica, invertir en la investigación. La distribución de estos recursos deberá basarse fundamentalmente en la calidad y otros criterios definidos en la ley (Constitución del Ecuador, 2011).

2.1.5 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Una “buena práctica” es considerada como una idea que afirma que hay técnicas, métodos, procesos, actividades o incentivos que son más eficaces que otros para alcanzar un resultado, o que permiten alcanzarlo de forma más simple o con menos complicaciones. Las BPM son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción y distribución (Intedya, 2016).

Además, son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y la forma de manipulación.

- Son útiles para el diseño y funcionamiento de los establecimientos, y para el desarrollo de procesos y productos relacionados con la alimentación.
- Contribuyen al aseguramiento de una producción de alimentos seguros, saludables e inocuos para el consumo humano.

- Son indispensable para la aplicación del Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control), de un programa de Gestión de Calidad Total (TQM) o de un Sistema de Calidad como ISO 9001.
- Se asocian con el Control a través de inspecciones del establecimiento.

2.2.- Marco normativo y funcionamiento institucional.

2.2.1.- Reseña histórica de la Universidad Estatal Amazónica

Fue creada para afrontar los desafíos del Siglo XXI, y tal como lo señala la Constitución Política del Estado se dedica a la investigación científica, la formación profesional y técnica, la creación y desarrollo de la cultura nacional y su difusión en los sectores populares, así como el estudio y planteamiento de soluciones de los problemas del país que le permitan crear una nueva sociedad con mayor justicia y libertad (UEA, 2002).

2.2.2 - Misión

Generar ciencia y tecnología, formar profesionales e investigadores para satisfacer las necesidades del territorio, bajo los principios del desarrollo sostenible integral y equilibrado del ser humano de la Región Amazónica y el Ecuador, conservando sus conocimientos ancestrales y fomentando su cultura.

2.2.3.- Visión

La Universidad Estatal Amazónica, será una comunidad académica científica de docencia con investigación, que impulse la investigación y promueve el desarrollo sostenible de la Amazonia de tal forma que sea revalorizada como elemento y recurso fundamental del Estado. Se ha insertado con sus saberes ancestrales, características y potencialidades en la economía para forjar la cultura y alcanzar la unidad nacional.

2.2.4.- Objetivos Estratégicos

- Potenciar la investigación científica básica y aplicada con mayor enfoque en la biodiversidad y los recursos de la región, sistematizando y difundiendo, los conocimientos ancestrales, las tecnologías, arte y cultura de los diferentes pueblos y nacionalidades amazónicas, bajo estándares de rigurosidad, disciplina académica y responsabilidad, enfocada a la generación de nuevo conocimiento, y desarrollo tecnológico con compromiso social para la generación de patentes.

- Ejecutar procesos educativos de pre-grado y posgrado, que permitan formar profesionales competentes e innovadores, capaces de generar nuevos conocimientos a través de la investigación científica y resolver los problemas locales, regionales y nacionales.
- Contribuir al desarrollo local, regional y nacional, propiciando una mejor interacción Universidad-Sociedad mediante planes y programas que contengan nuevas alternativas, o modelos de vida y de producción para solucionar los problemas ambientales, sociales y tecnológicos que permitan el desarrollo equilibrado del hombre y la conservación de la naturaleza de la región Amazónica.
- Mejorar la eficiencia en la gestión administrativa para generar un soporte organizado y operativo eficiente hacia el logro de la excelencia.

2.3- Departamento Ciencias de la Vida

Se proyecta al desarrollo científico y académico, comprometidos con la excelencia en la formación de sus estudiantes, la calidad en la formación investigativa y la innovación en la docencia.

Creyendo firmemente en el trabajo conjunto y comprometido de todos quienes conforman la estructura organizativa del Departamento, salvaguardando una misión en común que es liderar el cambio y trascender barreras desde nuestra labor cotidiana, lo que garantizará que la formación de los estudiantes se sustente en una sólida formación científica, tecnológica y humanista, que los prepara para los diversos desafíos que conlleva la vida académica y profesional.

Se busca, como fin, que la excelencia se halle en toda dimensión: en el reconocimiento de los logros, la valoración del conocimiento y la apreciación humana de quien toma esta labor como parte integral de su vida. Es por eso el compromiso como Departamento, será alcanzar con éxito los diversos procesos de acreditación de todas sus carreras (UEA, 2018).

Organigrama estructural Departamento Ciencias de la Vida

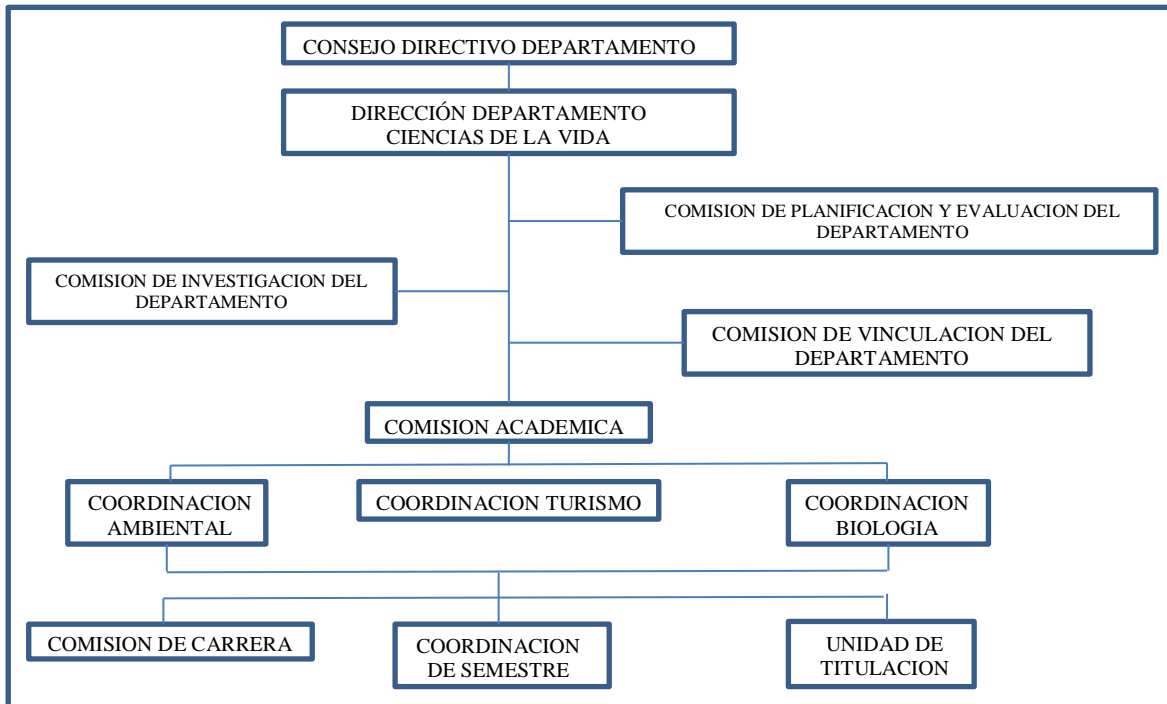


Figura 1-2: Organigrama Estructural Ciencias de la Vida

Fuente: (UEA, 2018)

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

2.4.- Carrera de Turismo

Está orientada a formar profesionales eficientes en el planeamiento y evaluación de proyectos turísticos, administración y gestión de empresas del sector, aplicación de los principios básicos de la conservación para el manejo racional y aprovechamiento de recursos naturales. Así mismo tiene condiciones para desarrollar programas de capacitación y entrenamiento en cualquiera de las áreas de su competencia. Un aspecto relevante en su plan de estudio, es la definición de itinerarios de aprendizajes que promueven la convergencia del conocimiento científico y saberes culturales.

2.4.1. Misión

Somos una Carrera de educación superior orientada a la generación de soluciones en el ámbito turístico, conformada por talento humano competente de espíritu crítico, pluralista, participativo y ético, que forma profesionales creativos y emprendedores, capaces de resolver problemas, mediante el uso y aprovechamiento racional y sostenible de los recursos naturales y culturales,

respetando los valores ancestrales y aplicando con responsabilidad los estándares de excelencia profesional, para contribuir al desarrollo de la región Amazónica.

2.4.2. Visión

Ser un referente en la generación del conocimiento científico y en la formación integral de profesionales orientados al desarrollo sostenible del turismo en los ámbitos ambiental, económico, social y cultural de la Región Amazónica, basado en valores ancestrales, identificada con la conservación de su entorno.

2.4.3. Objetivo general

Promover el desarrollo de profesionales en turismo provisto de una amplia concepción humanística, científica, profesional, con calidad y pertinencia social, comprometidos en el desarrollo integral de los espacios turísticos sostenibles del Ecuador para el esparcimiento, y la gestión de negocios de instituciones públicas y empresas privadas y comunitarias con principios éticos y valores sociales, que permitan el desarrollo económico para mejorar la calidad de vida de la Amazonia y del país en concordancia con las líneas del Plan Nacional del Buen Vivir.

2.4.4. Perfil del egresado de la carrera de Turismo

Es un profesional integral capaz de identificar las problemáticas propias de la actividad, interrelacionarlas a la luz de los marcos teóricos y epistemológicos que la carrera ha ido construyendo y actuar en consecuencia sobre la realidad con un sentido crítico y ético. En el plano académico y profesional crea modelos de gestión, capaces de aprovechar las diversas ventajas competitivas de su entorno, utiliza estrategias de planificación y organización, asume ocupaciones intermedias y directivas en diversas empresas públicas (UEA, 2018).

2.4.5. Plan de estudios

La carrera se dicta bajo la modalidad presencial, con una duración de nueve (IX) semestres, 50 asignaturas. El Plan de Estudios está conformado por asignaturas de formación básica, profesional y de titulación, además de las prácticas pre-profesionales, vinculación a la sociedad y trabajo de titulación. Los estudiantes desarrollan varias prácticas de campo, siendo la investigación científica una de las principales herramientas del desarrollo académico (UEA, 2018).

3.- Estudio técnico, financiero y administrativo de un proyecto, definiciones y alcance.

3.1.- Estudio técnico

Según Urbina (2010), el estudio técnico se subdivide en cuatro partes que son: determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, la ingeniería del proyecto y por último el análisis organizativo, administrativo y legal.

La determinación del tamaño óptimo es fundamental ya que son difícil las técnicas existentes que son iterativas y no existe un método preciso y directo para hacer el cálculo. Depende de los turnos a trabajar, dependiendo del equipo la producción varia directamente dependiendo del número de turnos que se trabaje.

La determinación de la localización óptima del proyecto, es necesario tomar en cuenta no solo los factores cuantitativos, como los costos de transporte de materia prima y del producto terminado, sino también los factores cualitativos, tales como apoyos fiscales, el clima, la actitud de la comunidad, y otros.

La ingeniería del proyecto en términos técnicos, existen diversos procesos productivos. La elección dependerá de gran parte de la disponibilidad del capital, donde se engloban otros estudios, como el análisis y la selección de los equipos necesarios, dada la tecnología elegida; enseguida, la distribución física de tales equipos en la planta, así como la propuesta de la distribución general, en la que se calculan todas y cada una de las áreas que formarán la empresa.

Por último, son el organizativo, el administrativo y el legal. Estos son considerados por su importancia y delicadeza ya que merecen ser tratados a fondo en la etapa del proyecto. Se debe elaborar una manual de procedimientos y un desglose de funciones, extraer y analizar los principales artículos de las distintas leyes que sean de importancia para la empresa, y como esto es un trabajo delicado y minucioso, se incluye en la etapa de proyecto definitivo.

3.2.- Estudio financiero

Su objetivo es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica. Comienza con la determinación de los costos totales y de la inversión inicial a partir

de los estudios de ingeniería, ya que estos costos dependen de la tecnología seleccionada. Continúa con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial.

Otros de sus puntos importantes es el cálculo del capital de trabajo, que aunque también es parte de la inversión inicial, no está sujeto a depreciación ni a amortización, dada su naturaleza líquida. Los aspectos que sirven de base para la siguiente etapa, que es la evaluación económica, son la determinación de la tasa de rendimiento mínima aceptable y el cálculo de los flujos netos de efectivo. Ambos, tasa y flujo, se calculan con y sin financiamiento. Los flujos provienen del estado de resultados proyectados para el horizonte de tiempo seleccionado.

Cuando se habla de financiamiento es necesario mostrar cómo funciona y como se aplica en el estado de resultados, pues modifica los flujos netos de efectivo. De esta forma se selecciona un plan de financiamiento, y se muestra su cálculo tanto en la forma de pagar interés como el pago del capital (Urbina, 2010).

3.3.- Estudio administrativo

Proporciona las herramientas que sirven de guía para los que en su caso tendrán que administrar dicho proyecto. Este estudio muestra los elementos administrativos tales como la planeación estratégica que defina el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa, por otra parte se definen otras herramientas como el organigrama y la planeación de los recursos humanos con la finalidad de proponer un perfil adecuado y seguir en la alineación del logro de las metas empresariales. Finalmente se muestra el aspecto legal, fiscal, laboral y ecológico que debe tomar en cuenta toda organización para iniciar sus operaciones o bien para reorganizar las actividades ya definidas (Parra et al, 2018).

CAPITULO III

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1.- Tipo de investigación

La presente investigación fue de tipo exploratoria y descriptiva ya que permitió realizar un diagnóstico de la situación real de los escenarios de aprendizaje que existen en las instituciones de educación superior del Ecuador, así como se describió las principales características que tienen los mismos.

Es cualitativa ya que se basó en entrevistas realizadas a los estudiantes de la carrera de Turismo y finalmente se realizó una entrevista a un chef Carlos Cevallos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo de la (ESPOCH) que es el encargado de los tres laboratorios con los que cuenta dicha institución, se escogió la ESPOCH ya que fue la única universidad que dio respuesta a la petición de visitar sus laboratorios, dicha entrevista fue, sobre el manejo y funcionamiento de un laboratorio gastronómico, así como se visitó las instalaciones, esto dio mayores beneficios al proyecto de investigación, en cuanto al diseño de los laboratorios, materiales , equipos, y utensilios.

Cuantitativa porque se aplicó encuestas a los estudiantes de la carrera, desde el tercer semestre licenciatura y finalizando con noveno semestre de ingeniería ya que a partir de tercer semestre empiezan a recibir materias como gestión de alimentos y bebidas, etiqueta y protocolo, y a los estudiantes de noveno semestre porque al ya estar en la etapa final de su carrera han visto reflejada la falta de un escenario para sus clases prácticas durante su años de estudio, cabe recalcar que para la tabulación se utilizó la herramienta de cálculo SPSS para una obtención de resultados más rápidos y exactos.

3.2.- Métodos y diseño de la investigación

El estudio realizado tuvo carácter documental, analítico, descriptivo y explicativo; el cual se fundamentó por información ya establecida sobre las universidades con carreras de Turismo y

que posean laboratorios gastronómicos. Además, se presentó un estudio colectivo que generó una mejor propuesta que vaya a favor de la sociedad estudiantil.

Para el primer objetivo se utilizó un enfoque documental y cualitativo a través de la búsqueda de información para identificar las características de los escenarios de aprendizaje del área de alimentos en las carreras de Turismo ofertadas por las instituciones de educación superior del país.

En el segundo objetivo se realizó un análisis cuantitativo y cualitativo para determinar las necesidades de los espacios requeridos de los principales materiales y equipos que se necesita para un escenario de aprendizaje para la carrera de Turismo de la UEA.

En el tercer objetivo se elaboró una propuesta que analice la parte técnica, administrativa y financiera interna para el diseño del laboratorio gastronómico como escenario de aprendizaje para la carrera de Turismo de la UEA. Cabe recalcar que en la parte financiera de la propuesta no se incluye los presupuestos de infraestructura y construcción.

3.3.- Duración de la investigación

El presente proyecto inició en el mes de octubre de 2019, permitiendo diagnosticar la situación actual de la Universidad Estatal Amazónica respecto al objeto de estudio, con la finalidad de proponer un “Laboratorio gastronómico como escenario de aprendizaje para la carrera de Turismo de la Universidad Estatal Amazónica”.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población que se ha tomado en cuenta para la presente investigación, es el total de estudiantes de la carrera de Turismo de la UEA que es de 618 estudiantes. Los datos fueron proporcionados por Secretaria Académica (Galarza, 2019).

3.4.2. Tamaño de la muestra

Formula de la muestra

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Simbología

En donde,

N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza,

P = probabilidad de éxito, o proporción esperada

Q = probabilidad de fracaso

D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción).

Siendo aplicada de la siguiente manera

N = 618

Z = 95%

P = 0,5

Q = 0.5

D = 5%

$$n = \frac{618 \times (1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5)}{(0.05)^2 \times (618-1) + (1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5)}$$

n = 237 encuestas

Se requiere encuestar a no menos de 237 estudiantes con un nivel de confiabilidad del 95%.

CAPITULO IV

4.1. RESULTADOS

4.1.1.- Resultado 1. Identificación de las características de los escenarios de aprendizaje del área de alimentos en las carreras de turismo ofertadas por las instituciones de educación superior del país.

En el Ecuador existen un total de 52 universidades y escuelas politécnicas que ofertan carreras de tercer nivel y constan dentro del Sistema de Educación Superior, a las cuales se adicionan los 92 Institutos técnicos y tecnológicos. Actualmente se registra un total de 108 carreras de pregrado (Licenciaturas, Técnicos y Tecnólogos) de Turismo y Hotelería (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2018) modalidades presencial, a distancia, y online, por lo cual, a efectos de la presente investigación se escogió 15 universidades que cuentan con un laboratorio gastronómico y que ofertan una carrera de mismo nivel que la UEA. La búsqueda se ha realizado mediante páginas web de cada universidad, obteniendo resultados favorables para la investigación, que se presentan a continuación, en las Tablas 1, 2 y 3.

Tabla 1-4: Universidades del Ecuador que ofertan la carrera de turismo y hotelería.

UNIVERSIDAD	UBICACIÓN	CARRERAS
Universidad Estatal Amazónica	Pastaza	Ingeniería en Turismo
Universidad Estatal de Guayaquil	Guayaquil	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Universidad De Las Fuerzas Armadas (ESPE)	Latacunga	Turismo
Universidad Católica De Santiago De Guayaquil	Guayaquil	Turismo
Universidad Técnica particular de Loja	Loja	Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras y Gastronomía
Universidad Metropolitana	Guayaquil	Gestión de Empresas Turísticas y Hoteleras
Universidad Central del Ecuador	Quito	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Universidad Técnica de Cotopaxi	Latacunga	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Universidad de Especialidades Turísticas	Quito	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Universidad Estatal Península de Santa Elena – UPSE	Santa Elena	Hotelería y Turismo
Universidad Tecnológica Ecotec	Samborondon	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Universidad del Pacífico	Guayaquil	Hotelería y Turismo
Universidad Estatal De Quevedo	Quevedo	Hotelería, Gastronomía y Turismo

Universidad Nacional del Chimborazo	Riobamba	Hotelería y Turismo
Universidad Nacional de Loja	Loja	Turismo
Universidad Técnica de Ambato	Ambato	Hotelería y Turismo
Universidad Internacional del Ecuador	Quito	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Pontificia Universidad Católica del Ecuador	Quito	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Universidad Laica Eloy Alfaro De Manabí	Manabí	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Universidad San Francisco de Quito	Quito	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Universidad de los Hemisferios	Quito	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil UTEG	Guayaquil	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Universidad del Azuay	Cuenca	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Escuela Superior Politécnica del Chimborazo	Chimborazo	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Universidad Estatal de Bolívar	Guaranda	Hotelería y Turismo
Universidad Tecnológica Equinoccial UTE	Quito	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Universidad Técnica de Machala	Machala	Hotelería y Turismo
Universidad De Las Américas	Quito	Hotelería, Gastronomía y Turismo
Universidad Espíritu Santo	Guayaquil	Turismo y Hotelería
Universidad Regional Autónoma de los Andes	Ambato	Turismo y Gastronomía

Fuente: Páginas web

Elaborado por: Fernanda Pilatasig






Tabla 2-4: Número de carreras de tercer nivel relacionadas a hotelería, viajes y turismo ofertadas en la educación superior de Ecuador según sus provincias, período 2018

Region/ Provincia	Nivel de Formación					Total
	[LC]	[TS]	[TG]	[TN]	[ET]	
Costa						
El Oro	2	-	-	-	-	2
Esmeraldas	2	-	-	-	-	2
Guayas	12	4	-	-	-	16
Los Ríos	1	-	-	-	-	1
Manabí	10	1	-	-	-	11
Santo Domingo de los Tsáchilas	2	-	-	-	-	2
Sierra						
Azuay	1	2	-	-	1	4
Bolívar	1	-	-	-	-	1
Carchi	1	-	-	-	-	1
Chimborazo	2	1	-	-	-	3
Cotopaxi	2	-	-	-	-	2
Imbabura	3	1	-	-	-	4
Loja	3	3	-	-	1	7
Pichincha	20	11	1	-	1	33
Tungurahua	2	-	-	-	1	3
Oriente						
Morona Santiago	1	-	-	-	-	1
Napo	-	1	-	-	-	1
Orellana	2	1	-	1	-	4
Pastaza	1	-	-	-	-	1
Sucumbíos	1	-	-	-	-	1
Distancia						
Distancia	2	-	1	-	-	3
Online						
Online	5	-	-	-	-	5
Total general	76	25	2	1	4	108





Fuente: (SENESCYT, 2018)

Nota: (LC) = Licenciatura; (TS) = Tecnología Superior; (TN) = Técnico; (TG) = Tecnología; (ET) = con nivel equivalente a Tecnología Superior.

Tabla 3-4: Instituciones de Educación Superior que cuentan con laboratorios gastronómicos

LOGO	UBICACIÓN	UNIVERSIDAD	CARACTERISTICAS
	QUITO	UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Creada en el año 1994. • Reciben conocimientos sobre higiene, nutrición, cocina nacional e internacional, equipamiento, panadería, repostería, chocolatería, servicio de sala, entre otros.
	LATACUNGA	ESPE - EXTENCION LATACUNGA	<ul style="list-style-type: none"> • Creado en 1922 solo para personal militar, abrió sus puertas a estudiantes civiles en 1972. • Utilizado por la carrera de Ingeniería en Administración Turística y Hotelera para panadería y Área de prácticas hoteleras y bares
	QUITO	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Creado el 21 de octubre de 1992. • La responsable del laboratorio es la Msc. Amparito Montenegro Directora de la Escuela de Gastronomía. • Obtienen conocimientos en nutrición manejo de protocolo, eventos gastronómicos, normas de calidad, equipamiento de bares, restaurantes y cocinas (fría, caliente y pastelería).
	LOJA	UNIVERSIDAD TECNICA PARTICULAR DE LOJA	<ul style="list-style-type: none"> • Creada el 3 de mayo de 1971, • Apuesta por la formación de profesionales de alta calidad en el campo gastronómico, y ha dotado aulas y laboratorios con implementos de última tecnología. • El laboratorio cuenta con áreas de panadería y pastelería, clases magistrales, investigación gastronómica, cocina fría, cocina caliente, enología y mixología.
	RIOBAMBA	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO (ESPOCH)	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con una escuela de gastronomía que posee tres laboratorios altamente equipados en donde se puede realizar actividades de pastelería, panadería, coctelería, comida típica, garnish y esculturas en hielo, permitiendo a sus estudiantes desempeñarse de una mejor manera en el ámbito laboral y en sus prácticas pre profesionales.

	QUITO	UNIVERSIDAD TECNOLOGICA EQUINOCCIAL	<ul style="list-style-type: none"> • Universidad privada creada el 11 de agosto de 1971. • Cuenta con un amplio laboratorio que está dividido en las áreas de cocina caliente, cocina fría, repostería, charcutería, restaurantes y bares totalmente equipados con equipos de vanguardia.
	QUITO	UNIVERSIDAD DE LOS HEMISFERIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Cuenta con un laboratorio equipado personal capacitado para desempeñar las actividades de cocina del mundo, panadería y pastelería, gerencia de alimentos y bebidas, eventos, congresos y convenciones, bajo la dirección del director de carrera Yann Gallon.
	QUITO	UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO	<ul style="list-style-type: none"> • El laboratorio les permite desempeñarse en las áreas de alimentos y bebidas en empresas e instituciones como: restaurantes, franquicias, bares, cafés, hoteles y cruceros, eventos sociales y corporativos, catering social y empresaria, clubes sociales y deportivos, catering para aerolíneas, una vez practicado en sus laboratorios así como el arte culinario.
	QUITO	UNIVERSIDAD DEESPECIALIDADES TURISTICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Fue creada en el 2010. • Formar profesionales capaces de implementar propuestas innovadoras de gestión y operación de la producción y servicio de alimentos y bebidas. • Opera y gestiona la producción y servicio de alimentos y bebidas, aplica y desarrolla diferentes técnicas de cocina en cuanto a corte, cocción, combinación de productos y presentación de sanidad, higiene y nutrición que permiten preparar alimentos seguros, sanos, saludables.
	GUAYAQUIL	UNIVERSIDAD ESPIRITU SANTO	<ul style="list-style-type: none"> • Ha recibido el reconocimiento a la educación culinaria de calidad que otorga The World Association of Chefs' Societies. • Tiene entre sus reconocimientos la medalla de oro en la Copa Culinaria de las Américas 2010, categoría Sénior, evento internacional que se realizó en Guayaquil. • Permite al estudiante obtener conocimientos sobre cocina caliente, cocina fría, cocina internacional.
	AMBATO	UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO	<ul style="list-style-type: none"> • Creada el 18 de abril de 1969. • Una de las universidades más importantes del centro ecuatoriano y de la ciudad de Ambato. • Desde 2012 forma parte de la Red Ecuatoriana de Universidades para Investigación y Postgrados

	<p style="text-align: center;">AMBATO</p>	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD REGIONAL AUTONOMA DE LOS ANDES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fue creada el 20 de febrero de 1997 en la ciudad de Ambato, es una institución privada.
 <p>Pontificia Universidad Católica del Ecuador</p>	<p style="text-align: center;">QUITO</p>	<p style="text-align: center;">PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicada en la ciudad de Quito y fundada en 1946 por la Compañía de Jesús y por el Sr. Arzobispo de Quito. • Cuenta con la Escuela de Hotelería y Turismo.
	<p style="text-align: center;">MANABI</p>	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Creada en 1985. • Cuenta con un laboratorio gastronómico recién construida en el 2018, extensión Bahía de Caráquez, en términos gastronómicos se imparten a nivel, bebidas y cocteles y servicios gastronómicos.
	<p style="text-align: center;">GUAYAQUIL</p>	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicada en la ciudad de Guayaquil, fundada en 1867 por Pedro Carbo. • Cuenta con la carrera de Licenciatura en Gastronomía con una duración de 7 semestres, promoviendo el emprendimiento a través de sus laboratorios.

Fuente: Páginas web de las Universidades

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Se solicitó la apertura de visita a las universidades que cuentan con laboratorios gastronómicos que están dentro de la zona 3 que son: Pastaza, Tungurahua, Chimborazo y Cotopaxi, de las cuales están: Uniandes (Ambato), Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), ESPE – Extensión Latacunga. En respuesta a la solicitud, la única en responder fue la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), es por ello, que se realizaron entrevistas (Anexo 1) al chef encargado de los laboratorios Carlos Cevallos y estudiantes responsables de cada grupo practico de la carrera de gastronomía, a fin de conocer los diferentes aspectos sobre los laboratorios gastronómicos. Lo cual se detalla a continuación.

1.- ¿Está conforme con los laboratorios que dispone su universidad?

Los alumnos manifestaron su conformidad con los 3 laboratorios con los que cuentan la carrera, el cual les permite un mejor desempeño y desenvolvimiento durante las clases prácticas.

2.- ¿Qué implementos son los que ustedes disponen en su laboratorio gastronómico?

Los laboratorios cuentan con equipos apropiados tales como: hornos digitales, refrigeradoras, mezcladoras, máquinas de hielo, máquinas para cárnicos, entre otros. Lo cual, permite a los estudiantes obtener grandes beneficios para un aprendizaje práctico.

3.- ¿Reciben un proceso de inducción previo al uso del laboratorio o existe un proceso de acompañamiento durante el desarrollo de las prácticas estudiantiles?

Al inicio de las clases los alumnos reciben una pequeña inducción o charlas sobre el funcionamiento de equipos y materiales para su correcto uso y lavado.

4.- ¿Se genera el espíritu de emprendimiento durante la formación de su carrera?

Si porque el propósito de la carrera es brindar a los estudiantes la oportunidad de emprender sin haber terminado su carrera y siendo dueños de sus propios negocios.

En base a las entrevistas realizadas a los docentes y estudiantes, se pudo observar que los estudiantes están conformes con los laboratorios, ya que cuentan con equipos y materiales apropiados, lo cual les permite obtener un mejor aprendizaje práctico ya que el propósito de la carrera es brindar oportunidades de emprendimiento de sus propios negocios.

4.1.2.- Resultado 2. Determinar las necesidades de un escenario de aprendizaje gastronómico para la carrera de turismo de la UEA.

Las encuestas fueron realizadas a los estudiantes legalmente matriculados de la UEA, de la carrera de Turismo, desde el tercer semestre de licenciatura hasta el noveno semestre de ingeniería, aplicando esta herramienta que contó con 12 preguntas a un total de 237 estudiantes al azar. Es preciso resaltar que dicha encuesta (Anexo 2) fue validada previamente por Profesores de la carrera, con dominio en aspectos metodológicos y en el tema. La información se procesó mediante el programa SPSS para obtener los mejores resultados y los gráficos se los realizó por medio del programa Microsoft Excel.

1.- Género

Tabla 4-4: Género

CATEGORIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Masculino	102	43%
Femenino	135	57%
Total	237	100%

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

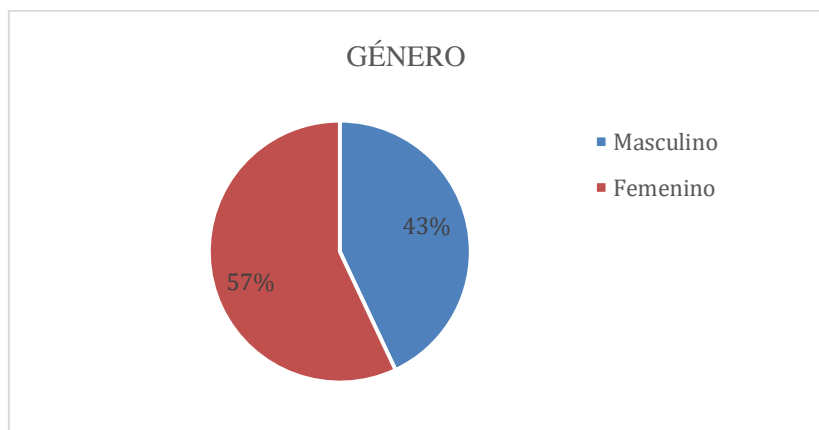


Gráfico 1-4: Género

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Análisis e interpretación

Se puede observar que la mayoría de estudiantes encuestados son de género femenino con el 57%, a diferencia del 43% que son de género masculino.

En la Universidad Estatal Amazónica se realizó la encuesta a los estudiantes de la carrera de turismo, de tercer semestre de licenciatura hasta noveno de ingeniería, como resultado se logró observar que la mayoría de encuestados es de género femenino.

2.- Edad

Tabla 5-4: Edad

CATEGORIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
18-23	161	68%
24-29	75	32%
30	1	0,4%
Total	237	100%

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

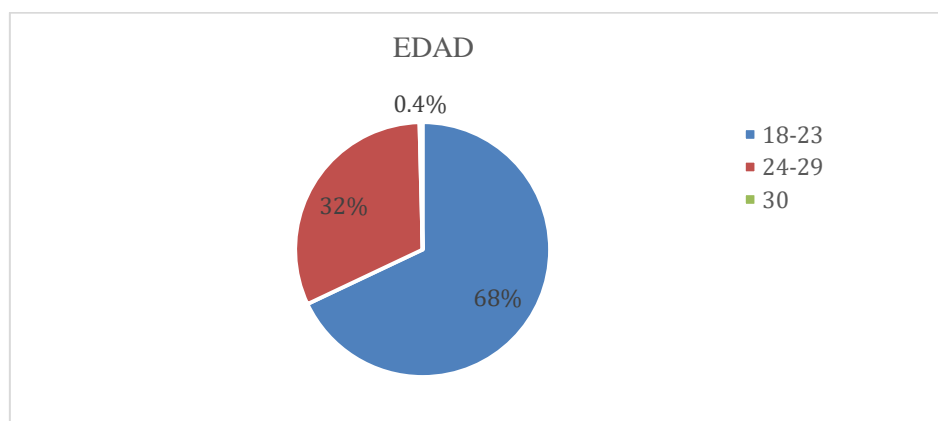


Gráfico 2-4: Edad

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Análisis e interpretación

Teniendo en cuenta a los encuestados, el 68% se encuentran en un rango de edad de 18 a 23 años, seguido del 32% que tiene de 24 a 29 años y el 0.4% tiene más de 30 años.

Según los datos obtenidos se puede observar que la mayoría de estudiantes de la carrera de Turismo, son jóvenes que se encuentran en las edades de 18 a 23 años, entre a una mínima cantidad de alumnos de 30 años en adelante.

3.- ¿Qué semestre se encuentra cursando?

Tabla 6-4: Semestre

CATEGORIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Lic. Tercero	15	6%
Lic. Cuarto	23	10%
Lic. Quinto	36	15%
Lic. Sexto	29	12%
Lic. Séptimo	12	5%
Lic. Octavo	29	12%
Ing. Noveno	93	39%
Total	237	100%

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

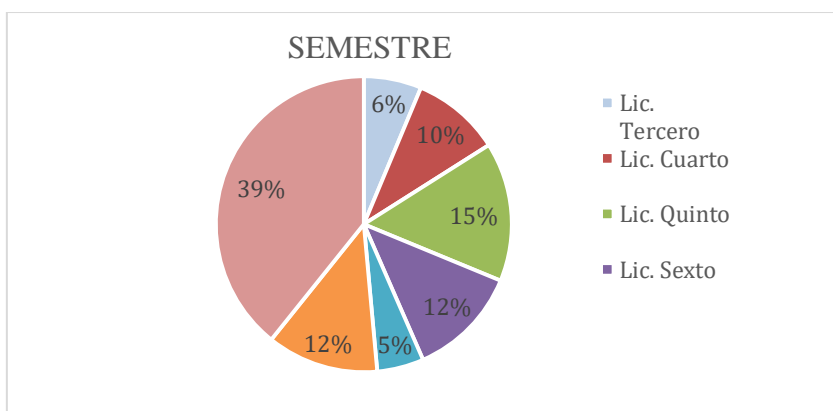


Gráfico 3-4: Semestre

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Análisis e interpretación

Mediante la encuesta realizada se observa que el 39% de estudiantes están en noveno semestre de ingeniería, el 15% en quinto semestre de licenciatura, el 12% en sexto semestre al igual que el 12% que cursa el octavo semestre de licenciatura, seguido del 10% que se encuentra en cuarto semestre, a continuación, el 6% en tercero y finalmente el 5% que está cursando el séptimo semestre de licenciatura.

En la carrera de Turismo existe un mayor número de estudiantes que están cursando el noveno semestre, a diferencia de los semestres inferiores que cuentan con una cantidad menor de estudiantes en cada paralelo.

4.- Áreas tiene pensado ejercer luego de egresar de la carrera de turismo.

Tabla 7-4: Áreas para ejercer luego de egresar de la carrera

CATEGORIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Turismo	141	60%
Gastronomía	26	11%
Hotelería	50	21%
Otros	20	8%
Total	237	100%

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

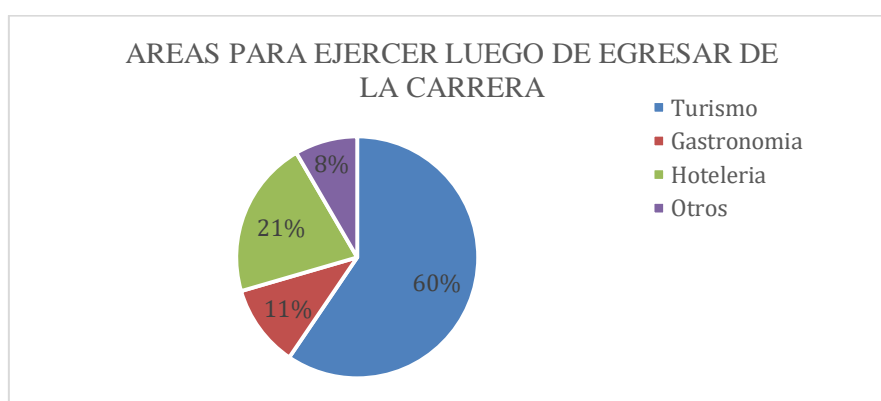


Gráfico 4-4: Áreas para ejercer luego de egresar de la carrera

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Análisis e interpretación

Gracias a la encuesta se conoce que el 60% de los estudiantes piensa ejercer su formación con énfasis en el turismo, el 21% en la hotelería, seguido del 11% en el ámbito gastronómico y finalmente el 8% tiene pensado dedicarse a otras áreas de especialidad como: marketing digital, guía turístico, administración de empresas turísticas, emprendimientos.

Según los datos obtenidos, un grupo significativo de estudiantes afirman que después de egresar de la universidad piensan ejercer en la carrera de turismo, ya que cuentan con las bases y conocimientos necesarios para desenvolverse en los diferentes ámbitos laborales. Seguido de estudiantes que ejercerán su carrera en el ámbito de la hotelería, contando con conocimientos afines al ámbito administrativo y sobre todo una vez que hayan adquirido experiencia en sus prácticas pre profesionales.

5.- Sabe Ud., cuál es el funcionamiento de un laboratorio gastronómico?

Tabla 8-4: Funcionamiento de un laboratorio gastronómico

CATEGORIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	134	57%
No	103	44%
Total	237	100%

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

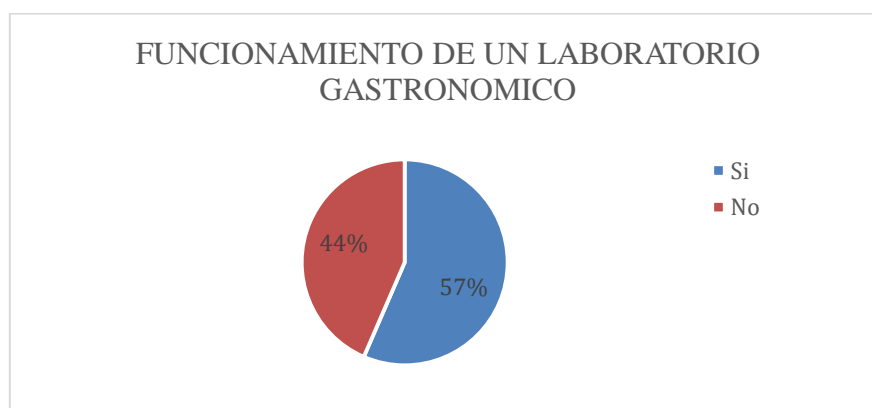


Gráfico 5-4: Funcionamiento de un laboratorio gastronómico

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Análisis e interpretación

De acuerdo a la encuesta realizada sobre el funcionamiento de un laboratorio gastronómico, el 57% de encuestados respondió que sí sabe cuál es su funcionamiento a diferencia del 44% que desconoce el funcionamiento del laboratorio gastronómico. Este último se debe a la falta de conocimientos prácticos de los niveles inferiores, ya que no existe un escenario de aprendizaje de turismo para que ellos puedan palpar de primera mano su finalidad.

De acuerdo al funcionamiento del laboratorio gastronómico se observa una gran cantidad de estudiantes que tienen un conocimiento básico sobre las funciones de un laboratorio, ya que tienen conocimientos afines o les guste la rama de la gastronomía; por el contrario, los alumnos que desconocen dicho funcionamiento no han prestado importancia en enriquecer sus competencias educativas.

6.- ¿La carrera de turismo cuenta con un laboratorio gastronómico?

Tabla 9-4: La carrera de turismo cuenta con un laboratorio gastronómico

CATEGORIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	0	0%
No	237	100%
Total	237	100%

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

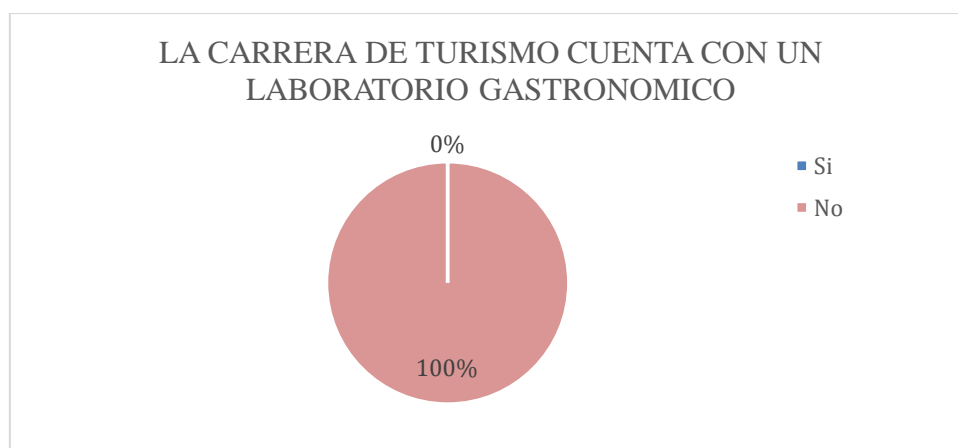


Gráfico 6-4: La carrera de Turismo cuenta con un laboratorio gastronómico

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Análisis e interpretación

Se puede observar que el 100% de los estudiantes encuestados respondieron que la carrera de turismo no cuenta con un laboratorio gastronómico que sirva como escenario de aprendizaje para que los estudiantes puedan realizar sus clases prácticas y tener un mayor desenvolvimiento.

La carrera de turismo no cuenta con un laboratorio gastronómico, esto se debe a la falta de espacios de enseñanza aprendizaje y falta de proyectos que ayuden a los estudiantes de relacionar lo teórico con lo práctico, conformándose simplemente con aprendizajes teóricos, lo cual ha sido un impedimento para que los estudiantes desarrollen sus habilidades.

7.- Si su respuesta es negativa indique la necesidad de implementar un laboratorio gastronómico.

Tabla 10-4: Necesidad de implementar un laboratorio gastronómico

CATEGORIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Nada necesario	5	2%
Poco necesario	4	2%
Necesario	52	22%
Muy necesario	101	43%
Extremadamente necesario	75	32%
Total	237	100%

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

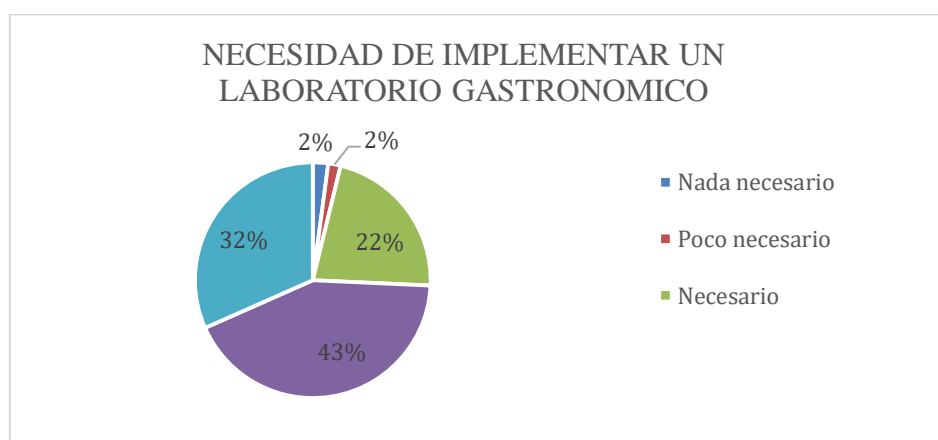


Gráfico 7-4: Necesidad de implementar un laboratorio gastronómico

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Análisis e interpretación

Los estudiantes encuestados con un 43% indicaron que implementar un laboratorio es muy necesario, el 32% de estudiantes piensan que es extremadamente necesario, el 22% señala que es necesario su implementación, seguido del 2% que es nada necesario la implementación al igual que el 2% es poco necesario su implementación.

De acuerdo a las necesidades de un laboratorio gastronómico, un grupo considerable de estudiantes señalan que es muy necesario el laboratorio, para que así puedan desarrollar sus destrezas y habilidades llevando sus clases teóricas a lo práctico, permitiéndoles de esta manera un mayor desempeño posterior a sus prácticas pre profesionales y vida laboral.

8.- ¿Qué características debería tener el laboratorio gastronómico?

Tabla 11-4: Características de un laboratorio gastronómico

CATEGORIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Elaboración de productos	67	28%
Prácticas pre profesionales	95	40%
Manipulación de alimentos	68	29%
Otros	7	3%
Total	237	100%

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

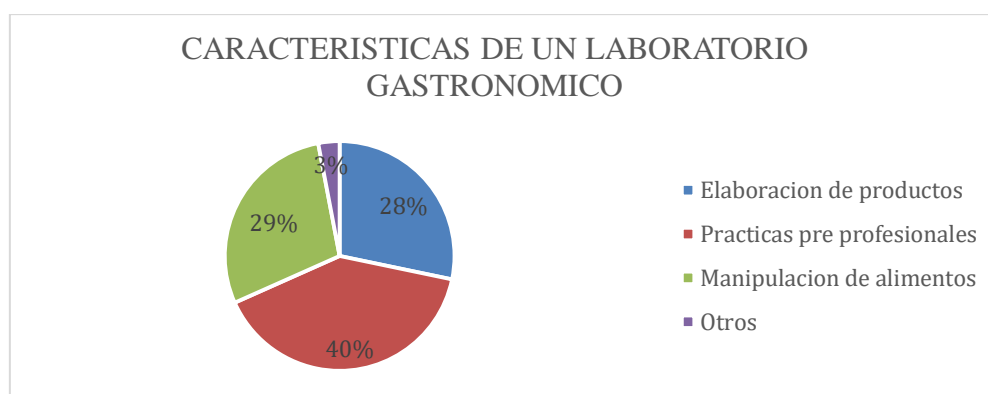


Gráfico 8-4.-Características de un laboratorio gastronómico

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Análisis e interpretación

Mediante la encuesta realizada, el 40% señala que las características del laboratorio debería ser para prácticas pre profesionales, el 29% para la manipulación de alimentos, seguido del 28% que correspondería ser para la elaboración de alimentos y finalmente el 3% debe tener otras características como: para clases prácticas de mixología y escenario de aprendizaje para montaje de mesas.

Según la encuesta realizada, la mayoría de estudiantes señalan que el laboratorio debería ser asignado para prácticas pre profesionales, permitiéndoles cometer errores y corregirlos a tiempo, así ayudándoles a mejorar en su desempeño práctico. Seguido de estudiantes que desearían que sea para la manipulación de alimentos, brindándoles mayores enseñanzas sobre las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).

9.- Considera necesario la proyección de espacios para prácticas de turismo como parte del laboratorio?

Tabla 12-4: Proyección de espacios como parte del laboratorio

CATEGORIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	232	98%
No	5	2%
Total	237	100%

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

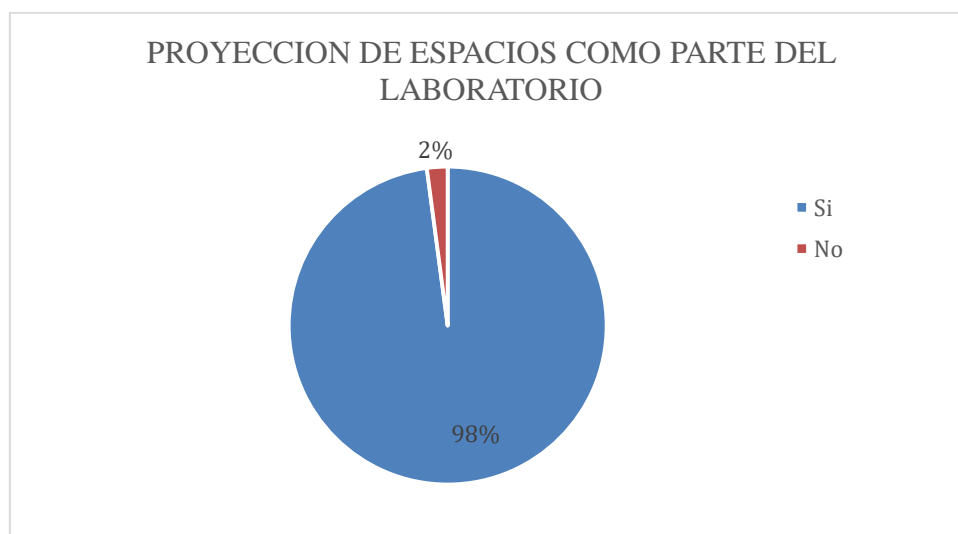


Gráfico 9-4.- Proyección de espacios como parte del laboratorio

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Análisis e interpretación

El 98% de los estudiantes encuestados respondieron que es necesario contar con espacios para prácticas dentro de la carrera de Turismo y el 2% indican que no es necesario dicho espacio.

Existe una mayor aceptación de parte de los estudiantes al contar con espacios físicos, ya que la carrera contaría con un laboratorio adecuado con los implementos necesarios para la realización de diferentes actividades que tengan relación con las asignaturas afines dentro de la malla curricular.

10.- Qué laboratorio considera Ud., que aportaría más al perfil de competencias de la carrera de turismo. Priorice el orden de importancia (1, 2, 3, 4)

Tabla 13-4: Perfil de competencias de la carrera de turismo

CATEGORIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Gastronomía	95	40%
Hotelería	95	40%
Agencia de viaje	32	14%
Deporte extremos	15	6%
Total	237	100%

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

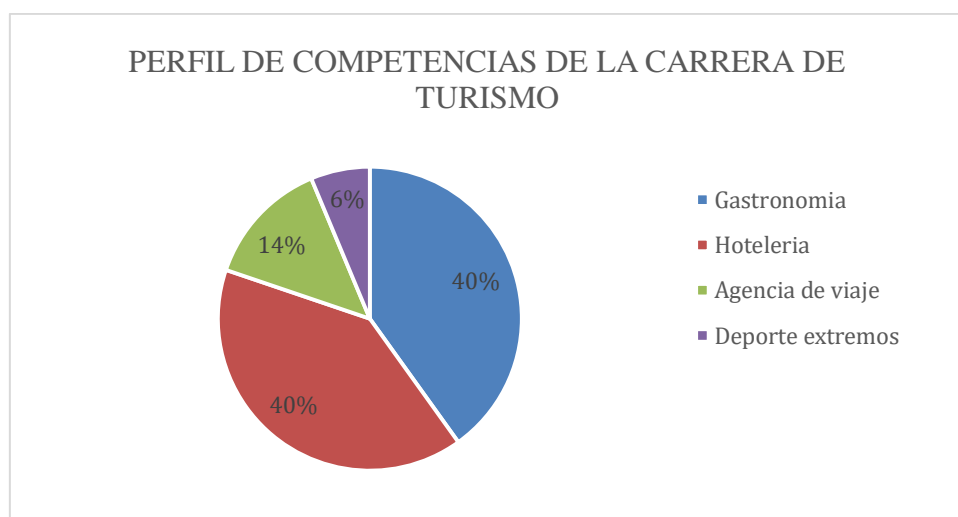


Gráfico 10-4.- Perfil de competencias de la carrera de Turismo

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Análisis e interpretación

Se puede observar, que el 40% de estudiantes indicaron que el laboratorio de Hotelería y en igual porcentaje el laboratorio de gastronomía aportan más al perfil de la carrera, seguido del 14% indican al laboratorio de Agencias de Viajes y finalmente el 6% con el laboratorio de Deportes Extremos.

La mayoría de estudiantes concuerdan que los laboratorios más afines al perfil de la carrera serían los de Hotelería, adquiriendo experiencia en camarería, recepción, entre otros. En cuanto a Gastronomía con manipulación de alimentos, montaje de mesas y montaje de platos.

11.- ¿Le gustaría que el laboratorio gastronómico organice cursos de capacitación continua?

Tabla 14-4: Cursos de capacitación continua

CATEGORIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	233	98%
No	4	2%
Total	237	100%

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

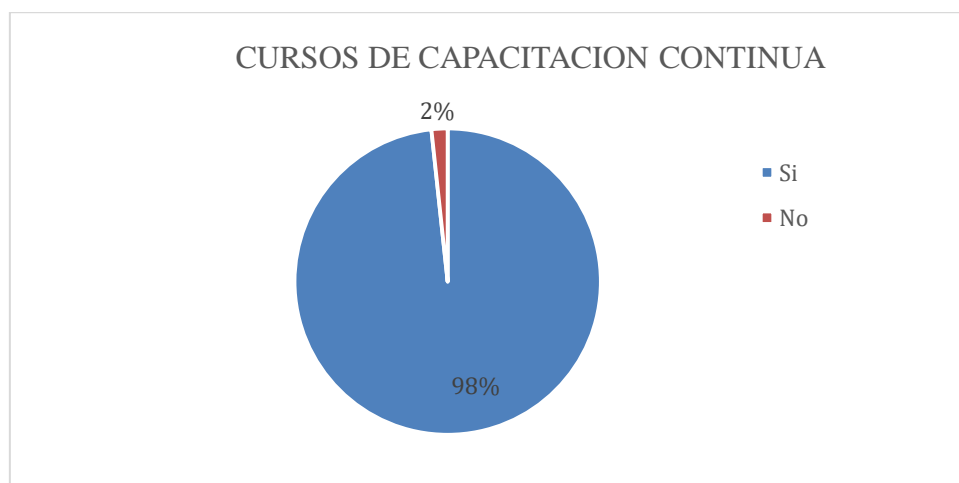


Gráfico 11-4.- Cursos de capacitación continua

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Análisis e interpretación

El 98% de estudiantes encuestados respondieron que, si les gustaría que se organicen cursos de capacitación continua para su beneficio y desenvolvimiento, mientras que el 2% señalan que no les gustaría que se realicen cursos.

Es importante destacar que los estudiantes están de acuerdo que se realicen cursos y capacitaciones para mayor aprendizaje extracurriculares que les servirá de mucho en su vida estudiantil y profesional.

12.- ¿Qué tipos de cursos le gustaría aprender?

Tabla 15-4: Cursos de capacitación

CATEGORIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Términos de cocción	23	10%
Coctelería	29	12%
Panadería y repostería	22	9%
Normas de calidad	22	9%
Buenas prácticas de manufactura (BPM)	13	6%
Etiqueta y Protocolo	38	16%
Cocina molecular/cocina fusión	13	6%
Cocina internacional/nacional/ancestral	47	20%
Maridaje/Enología/Cata de vinos	17	7%
Otros	13	6%
Total	237	100%

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

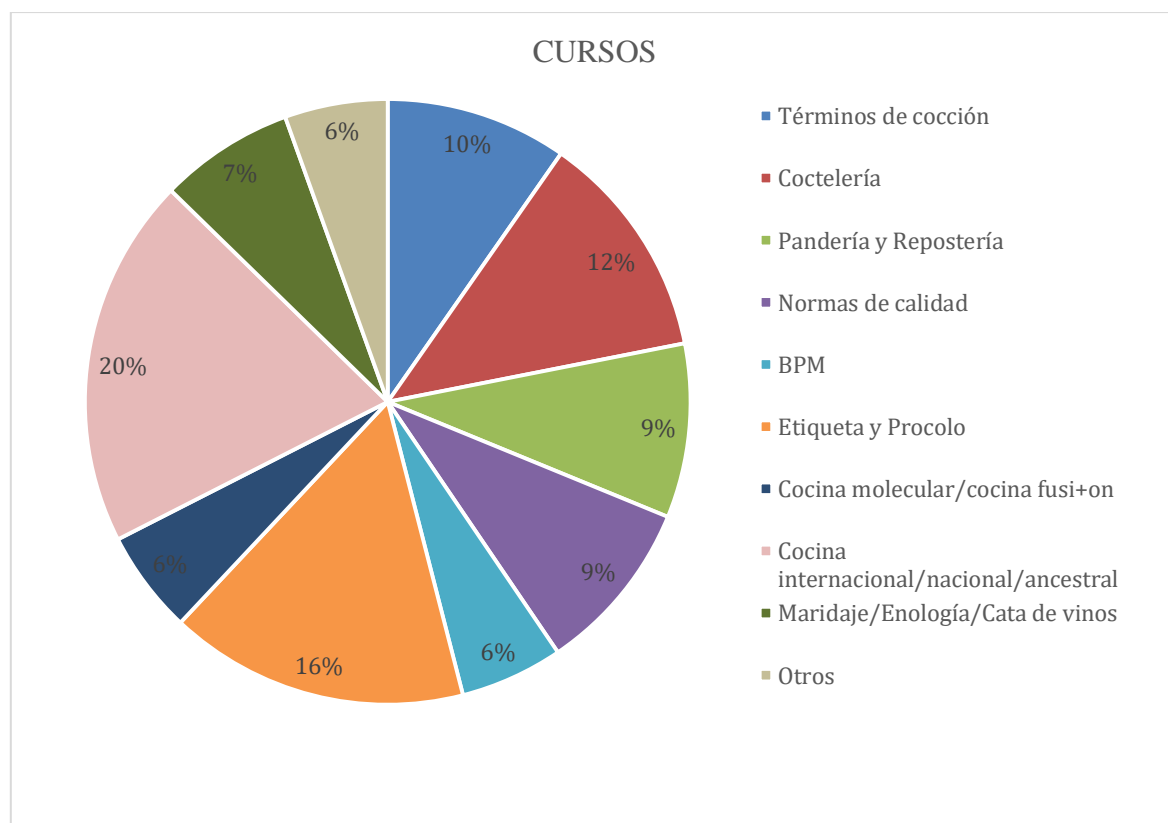


Gráfico 12-4.- Cursos

Fuente: Encuesta Noviembre/2019

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Análisis e interpretación

Según la encuesta realizada el 20% de estudiantes encuestados les gustaría recibir cursos sobre cocina internacional/nacional/ancestral, el 16% sobre etiqueta y protocolo, seguido del 12% que quieren conocer más sobre coctelería, a continuación el 10% escogieron términos de cocción, el 9% sobre panadería y repostería, sin embargo, el 9% sobre normas de calidad, el 7% de maridaje/enología y cata de vinos, y finalmente con un porcentaje igualitario al 6% desean saber sobre cocina molecular/cocina fusión, BPM y otros como tipos de cortes.

De los cursos que se plantea realizar, los elegidos por los estudiantes son los de cocina internacional/nacional/ancestral, llevándoles a conocer nuevas culturas, tradiciones y costumbres, para la elaboración de diversos platos creativos e innovadores. Con relación a etiqueta y protocolo los estudiantes tienen interés sobre normas de comportamiento en la mesa, normas de servicio al cliente y normas protocolarias.

En resumen, una vez realizadas las encuestas a estudiantes de la carrera de turismo, desde tercer semestre de licenciatura hasta noveno semestre de ingeniería, teniendo en cuenta que la mayoría ha sido de género femenino y con una edad comprendida en su mayor parte de 18 a 23 años de edad, se puede percibir que el diseño del laboratorio gastronómico es muy necesaria dentro del perfil académico, siendo de gran ayuda, tanto para profesores como estudiantes puedan tener su propio escenario de aprendizaje, que cuente con todas las cualidades y condiciones apropiadas para desarrollar las actividades; entre ellas, la primera y la más primordial de aprender sobre cuál es el funcionamiento del laboratorio gastronómico y qué beneficios pueden conseguir a través de él, así de esta manera podrán acceder a una excelencia académica, permitiéndoles desempeñarse con eficiencia y eficacia al momento de realizar sus prácticas pre profesionales, adquiriendo conocimientos amplios referente a los cursos que sean impartidos tales como: coctelería, etiqueta y protocolo, tipos de cocción, cocina nacional, internacional, ancestral etc.

Además, tenemos a continuación los datos relevantes de la encuesta realizada:

- 1.- Género:** 43% femenino 57% masculino.
- 2.- Edad:** 68% de 18-23, 32% de 24-29
- 3.- Semestres:** 39% Ing. noveno, 15% Lic. quinto.
- 4.- Áreas para ejercer:** 60% turismo, 21% hotelería.
- 5.- Funcionamiento del laboratorio:** 57% si, 44% no.
- 6.- Laboratorio en la carrera de turismo:** 100% no.
- 7.- Necesidad de implementar un laboratorio:** 43% muy necesario, 32% extremadamente necesario.
- 8.- Características de un laboratorio:** 40% prácticas pre profesionales, 29% manipulación de alimentos.
- 9.- Proyección de espacios:** 98% si, 2% no.
- 10.- Perfil de competencias:** 40% gastronomía y hotelería, 14% agencia de viajes.
- 11.-Cursos de capacitación continua:** 98% si, 2% no.
- 12.-Cursos le gustaría aprender:** 20% cocina internacional/nacional/ancestral, 16% etiqueta y protocolo.

A efectos de contrastar la información recopilada se realizaron entrevistas (Anexo 3) a Estudiantes de los cursos superiores, a Profesores que imparten asignaturas relacionadas con el objeto de estudio, así como al Coordinador del Grupo Científico estudiantil de Turismo y Cultura, dentro del cual se encuentra el grupo Ñukanchik Mikuna, para ello, tenemos las siguientes preguntas:

1.- ¿Reciben clases prácticas dentro de las asignaturas afines a la gastronomía?

Los estudiantes de la carrera de turismo se ven en una falta de conocimientos en cuanto a prácticas se refiere, esto tiene que ver especialmente con asignaturas referentes a la gastronomía,

cabe mencionar que, en la malla curricular cuenta con asignaturas que se toman solo en un semestre como: gestión de alimentos y bebidas y gestión de eventos, por lo que la práctica se lo realiza a finales del mismo y no existe una continuidad en el desempeño de los estudiantes.

2.- ¿Cuál es el resultado de no contar con suficientes prácticas dentro de las asignaturas?

Al momento de realizar las prácticas pre profesionales, los estudiantes no cuentan con los conocimientos necesarios para desempeñarse en sus actividades, esto les permite un bajo rendimiento laboral.

3.- ¿Cuál fue la iniciativa de crearse grupos de estudiantes para capacitarse con relación a la gastronomía?

Al ver esta necesidad de conocimientos prácticos los estudiantes se han organizado para realizar cursos y capacitaciones concernientes a gastronomía y para llevar a cabo esas actividades han utilizado el laboratorio agroindustrial.

4.- ¿Cuáles han sido las dificultades de utilizar el laboratorio agroindustrial para realizar los cursos?

El laboratorio agroindustrial no cuenta con el equipo y materiales necesarios para los cursos de gastronomía, ya que, al hablar de alimentos se debe contar con espacios y ambientes adecuados para la correcta manipulación de los alimentos.

5.- ¿Cuál es el resultado de los cursos y capacitaciones recibidos?

Al recibir estos cursos los estudiantes han podido mejorar sus conocimientos académicos, desarrollando sus destrezas y habilidades, brindándoles mayores competencias laborales y prácticas.

6.- ¿Cuál es el problema de que no exista un laboratorio gastronómico dentro de la UEA?

Los profesores que imparten las cátedras de gestión de alimentos y bebidas y gestión de eventos, entre otras, se ven imposibilitados de realizar prácticas dentro de la asignatura, teniendo en cuenta que dentro del sistema educativo uno de los objetivos es relacionar lo teórico con la práctica, esta falta de prácticas se debe a la ausencia de espacio dentro de las aulas y los recursos económicos de los estudiantes, ya que, deberán alquilar los materiales, utensilios y en muchos de los casos se recurren a centros externos de la universidad para la práctica de los mismos.

7.- ¿Cuáles son los beneficios de contar con un laboratorio gastronómico?

El beneficio principal sería contar con un espacio para realizar las prácticas de los elementos que se están desarrollando dentro de las asignaturas de turismo, vinculadas a la gastronomía, relacionando la teoría con la práctica, esto permitirá ampliar sus conocimientos y generar proyectos estudiantiles como por ejemplo cursos más profesionalizados con algún tipo de certificación, ya sea formando alianzas con universidades y chef de otros lugares.

8.- ¿Cuál fue el objetivo de la creación de los grupos Científicos Turismo y Cultura?

Nace la idea de la creación de grupos científicos para que los estudiantes puedan desarrollar cualquier actividad que complemente sus estudios, debido a que los estudiantes de turismo tienen conocimientos más teóricos que prácticos. Frente a esto, se debe tener en cuenta que la universidad siendo nueva está creciendo poco a poco, por ende es necesario que vaya a la par de las necesidades que se van identificando a futuro.

9.- ¿Cuál es la necesidad de contar con espacios de aprendizaje?

Dentro de la malla curricular existen materias vinculadas con el área gastronómica, por lo que los estudiantes no tienen un escenario de aprendizaje en donde puedan ejercer sus prácticas, por lo que es necesario generar un espacio para que los estudiantes, no solo del grupo científico

Ñukanchik Mikuna, sino de toda la carrera de turismo tengan la facilidad de hacer prácticas en el ámbito gastronómico.

Una vez realizadas las entrevistas se concluye que los estudiantes cuentan con una falta de conocimientos prácticos referente a asignaturas relacionadas a la gastronomía, teniendo en cuenta que en la malla curricular estas asignaturas deben contar con una continuidad de prácticas, esto provoca un bajo rendimiento académico y laboral. Por este motivo los estudiantes han organizado cursos y capacitaciones para mejorar su destrezas y habilidades gastronómicas en espacios no adecuados para la manipulación de alimentos, el beneficio principal sería contar con un escenario de enseñanza-aprendizaje para que de esta manera se pueda obtener un mejor conocimiento teórico-práctico.

4.1.3.- Resultado 3 Propuesta el diseño técnico, administrativo y financiero de un escenario de aprendizaje para la carrera de Turismo.

4.1.3.1.- Diseño técnico

Localización

La presente investigación se realizará en la ciudad de Puyo, provincia de Pastaza, Km 2. 1/2 vía a Tena (Paso Lateral).

a.- Macro localización

País: Ecuador

Provincia: Pastaza

Cantón: Pastaza

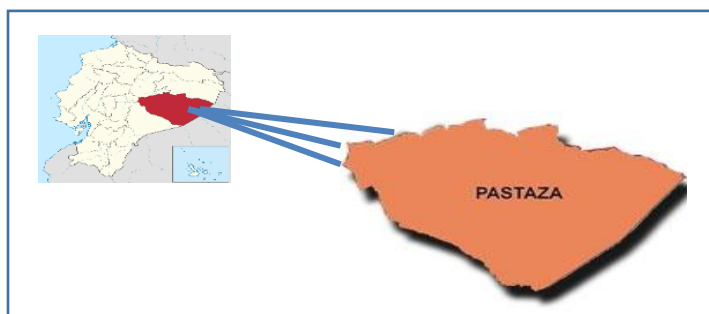


Gráfico 13-4.- Mapa de ubicación de la provincia

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

b.- Micro localización

Ciudad: Puyo

Dirección: Km 2. 1/2 vía a Tena (Paso Lateral) Puyo - Pastaza

Facultad: Carrera de Turismo



Gráfico 14-4: Ubicación de la Universidad Estatal Amazónica

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Según el Plan Nacional de Calidad Turística del Perú (CALTUR, 2008), que hace referencia a las condiciones mínimas que deben cumplir los lugares o establecimientos que se dediquen a esta actividad (alimentación) sus esfuerzos deben enfocarse en la aplicación de Buenas Prácticas de Manufactura, siendo sus instalaciones obligadas a cumplir con las siguientes especificaciones:

Iluminación: no deberá dar lugar a colores que distorsionen las características sensoriales (color y apariencia) del alimento, el nivel mínimo de iluminación en las áreas de recepción, almacenamiento y preparación de alimentos será de 220 lux. Las personas que trabajan en dichas áreas no deben proyectar su sombra sobre el espacio de trabajo, para lo cual las fuentes de iluminación deberán ubicarse de forma tal que no produzcan dicho efecto. Para evitar la contaminación de los alimentos en caso que se utilicen bombillas o lámparas suspendidas y se rompan, éstas deberán aislarse con protectores.

Ventilación: la ventilación debe ser adecuada para controlar la temperatura interna originada por el vapor, humo, polvo, grasa y eliminar el aire contaminado, a fin de contar con una temperatura ambiental adecuada para la preparación de las comidas. El aire debe ir en dirección del área limpia (preparación de alimentos) hacia el área sucia (zona de residuos sólidos),

asimismo, la ventilación debe ser diseñada de modo que las campanas, los ventiladores, protectores y los ductos no goteen sobre la comida ni el equipo. Se debe instalar sobre los aparatos de cocción campanas extractoras de tamaño adecuado para eliminar eficazmente los vapores de cocción. Los filtros de las campanas y los extractores de grasa deben estar bien ajustados, sin embargo, deberán ser fáciles de remover y limpiar con una frecuencia establecida.

Agua: debe ser potable (cumpliendo requisitos de calidad físico-químico y microbiológico), provista a presión adecuada y a la temperatura necesaria. Asimismo, debe existir un desagüe despejado y que soporte el máximo caudal eliminado. Si se utiliza agua no potable para el funcionamiento de equipos (camisas y serpentines, por ejemplo), las cañerías deben estar identificadas y separadas de las de agua potable.

Pisos: es imprescindible que los materiales utilizados permitan una fácil limpieza, por lo cual se deberá verificar que los mismos garanticen la impermeabilidad, ser in adsorbentes, permitir un fácil lavado y ser antideslizante, de tal manera que puedan soportar salpicaduras de productos, tales como aceite, agua y desinfectantes.

Es recomendable también que el material utilizado para recubrir los pisos sea resistente a los golpes o que en caso de ocurrir una avería permitan una fácil reparación. Los pisos no deben tener grietas a fin de facilitar la limpieza y desinfección.

Dependiendo de los ambientes, en algunos casos es recomendable darles cierta inclinación para que los líquidos escurran hacia los desagües.

Paredes: al igual que en el caso anterior, las paredes deberán ser de materiales impermeables al agua e in adsorbentes. El color de las mismas debe ser claro, de textura lisa, sin grietas que permita una fácil limpieza y desinfección.

Los ángulos entre las paredes y los pisos deben ser abovedados, redondeados, para facilitar la limpieza y desinfección.

Techos: la construcción y acabados de los techos deben impedir la acumulación de suciedad, reduciendo al mínimo la condensación y formación de mohos. Se debe evitar las vigas, tuberías u objetos que retengan polvo o suciedad.

Ventanas: los ambientes del restaurante deben estar protegidos del polvo, basura, desechos, insectos u otros animales, por lo que las ventanas y otras aberturas del mismo, deben construirse evitando la acumulación de suciedad, utilizando protección a través de mallas. A efectos de realizar las labores de limpieza, mantenimiento y conservación, las ventanas deberán desmontarse con facilidad.

Puertas: las puertas deben ser de superficie lisa, no absorbente de fácil limpieza y desinfección. En aquellos ambientes destinados a la preparación de los alimentos, deben permitir el cierre automático. Es conveniente utilizar puertas de vaivén.

División de los espacios

Cocina caliente: es la encargada de transformar por medio del calor los alimentos crudos. Es de gran importancia ya que la mayoría de los productos pasará por esta área, por tanto debe de tener comunicación con las demás divisiones.

Cuarto frío: es el encargado de conservar los alimentos perecederos, limpiar y racionar los productos en crudo, así como distribuirlos en el momento oportuno. Además aquí se pre cocinan algunos alimentos, se elaboran salsas y guarniciones. A este cuarto se le conoce también como área de producción.

Cámaras frigoríficas: son cuartos con revestimientos especiales y aparatos de refrigeración que conservan en buenas condiciones los productos que no son de uso inmediato. Los que sí son de uso inmediato se conservan en los refrigeradores de cada una de las áreas.

Área de lavado: es el lugar donde se limpia y conserva la batería de cocina, también se le conoce como plonge o “cochambre”. En este espacio debe de haber un área destinada para el equipo lava loza (donde se limpia la vajilla, el cubierto y la cristalería).

Equipos y utensilios

Son utilizados para la elaboración de alimentos deben ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores. Deben ser no absorbentes, resistentes a la corrosión y a las repetidas operaciones de limpieza y desinfección. Se recomienda evitar el uso de utensilios o equipos con superficie de madera y de productos que puedan corroerse. Como alternativa, existen materiales plásticos muy resistentes que además permiten aplicar la regla “para cada

uso, un utensilio de diferente color”. En cuanto a su disposición el cuidado debe estar en no colocarlos sobre rejillas o desagües y asegurarse, además, que los bordes o salientes de estos no interfieran con la libre circulación de las personas. También, debemos verificar que se realicen los procedimientos de calibración y mantenimiento preventivo de equipos, para asegurar que no haya pérdidas por roturas y demoras en el proceso. Asimismo, deben existir separaciones en función del grado de procesamiento de los productos. Se debe disponer de lugares separados para el almacenamiento de desechos, sustancias tóxicas, devoluciones, productos y utensilios de limpieza, materias primas, productos intermedios y terminados. Es conveniente que los establecimientos cuenten con un sector especial para el almacenamiento de las bolsas de residuo, lejos de las zonas de elaboración, donde permanecerán hasta el momento de la recolección.

4.1.3.2.- Diseño administrativo

Estructura organizacional del laboratorio gastronómico:

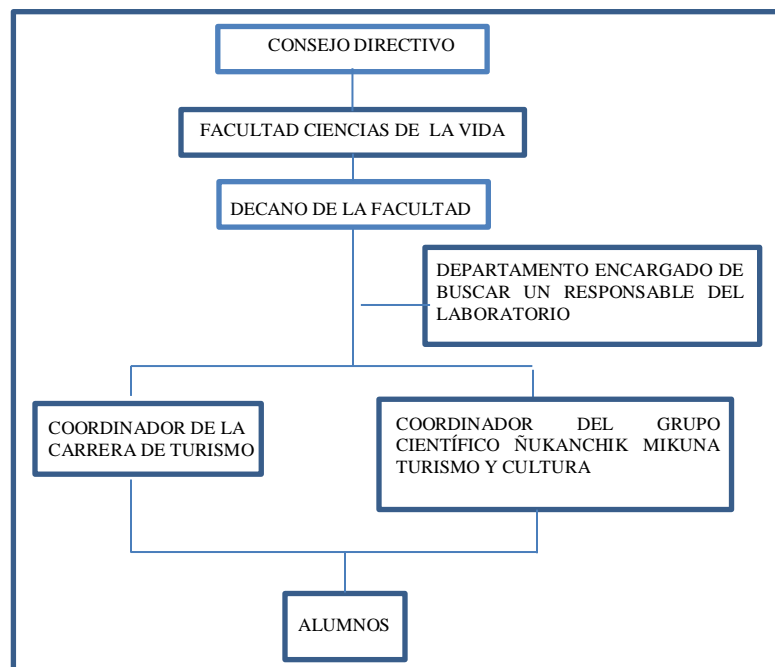


Figura 2-4: Estructura organizacional del laboratorio gastronómico
Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Responsables del laboratorio gastronómico

Serán los responsables del laboratorio gastronómico, su uso, funcionamiento y requisición.

- Decano del Departamento de Ciencia de la Vida, siendo la primera autoridad de la Facultad y responsable del funcionamiento administrativo y académico de la misma.
- El Departamento se encargará de regir un responsable del laboratorio gastronómico, por lo cual se debería tener en cuenta a los profesores encargados de las asignaturas afines como: gestión de alimentos y bebidas y gestión de eventos, entre otros.
- Coordinador de la carrera de Turismo, encargado de facilitar los permisos para la utilización del laboratorio.
- Coordinador del Grupo Científico Ñukanchik Mikuna Turismo y Cultura, se encargará de capacitaciones y cursos.
- Técnico responsable, organiza y supervisa los procesos técnicos y administrativos del laboratorio, con el fin de contribuir al desarrollo de las actividades que ahí se realizan, consta de las siguientes características:
 - Capacidad de planificación y organización.
 - Conocimiento del correcto funcionamiento de materiales y equipos.
 - Conocimiento de materias afines a la gastronomía.
 - Capacidad dirigir eventos protocolarios.
- Los alumnos se encargarán de la limpieza del laboratorio una vez culminadas sus actividades.

4.1.3.3.- Diseño financiero

El equipamiento interno necesario para el Laboratorio Gastronómico, está definido en 17m x11m, distribuido en 5 ambientes, sin contar con los presupuestos de infraestructura y construcción.

- Montaje de mesa
- Área de Cocina
- Almacenamiento
- Casilleros

- Baños y duchas

Para efectos presupuestarios se presenta un detalle de los rubros requeridos para cubrir el menaje, insumos y equipos necesarios para su funcionamiento operativo, haciéndose hincapié en el área de limpieza, mobiliario de aulas, equipos y utensilios de cocina, y servicios higiénicos, no se consideran valores por concepto de estudio de suelos, ni diseño y construcción del espacio físico, el detalle a continuación en las Tablas 16, 17, 18, 19, 20 y 21.

Tabla 16-4: Presupuesto referencial de materiales de limpieza

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
Escobas	5	\$5,00	\$25,00
Recogedor	5	\$10,00	\$50,00
Trapeador	2	\$10,00	\$20,00
Franela	5	\$10,00	\$50,00
Limpiones	5	\$5,00	\$25,00
Guantes de goma	3	\$4,50	\$13,50
Delantales plásticos	2	\$3,50	\$7,00
Basureros de colores	6	\$15,00	\$90,00
Detergente Quintal	1	\$37,00	\$37,00
Desinfectantes galón	2	\$25,00	\$50,00
Esponjas de lavar	3	\$2,00	\$6,00
Estropajos	3	\$2,00	\$6,00
Jabón de lavar platos	3	\$5,50	\$16,50
TOTAL			\$396,00

Fuente: Páginas web

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Tabla 17-4: Presupuesto referencial de mobiliario de aulas

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
Mesas Plástica Pika reforzada	6	\$25,00	\$150,00
Sillas Plásticas Pika reforzada	24	\$17,00	\$408,00
Pizarrón	2	\$169,00	\$338,00
Infocus	2	\$279,00	\$558,00
Computadora de escritorio	2	\$700,00	\$1.400,00
Basurero	5	\$18,00	\$90,00

Escritorio	2	\$150,00	\$300,00
Sillas de oficina	2	\$22,00	\$44,00
Instalaciones e iluminaciones	1	\$2.000,00	\$2.000,00
TOTAL			\$5.288,00

Fuente: Páginas web

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Tabla 18-4: Presupuesto referencial de equipos de cocina

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Campana Extractora	10	\$500,00	\$5.000,00
Mesa de panadero	5	\$225,00	\$1.125,00
Cocinas codehotel 4 quemadores con horno	10	\$560,00	\$5.600,00
Lavabos de un pozo un escurridor	3	\$115,00	\$345,00
Máquina de Hielos Under Counter	1	\$4.000,00	\$4.000,00
Exhibidor de una puerta	1	\$1.200,00	\$1.200,00
Congelador	1	\$235,00	\$235,00
Horno Microondas MenuMaster	2	\$145,00	\$290,00
Horno Panadería NUVU	1	\$1.390,00	\$1.390,00
Licuada Waring	5	\$75,00	\$375,00
Batidoras Semi-industriales	5	\$455,00	\$2.275,00
Estanterías de acero inoxidable lisas	5	\$175,00	\$875,00
Máquina café barista	1	2350	\$2.350,00
TOTAL			\$25.060,00

Fuente: Páginas web

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Tabla 19-4: Presupuesto referencial de equipamiento higiénico

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Lavabos	3	\$45,00	\$135,00
Inodoro	3	\$60,00	\$180,00
Duchas	3	\$35,00	\$105,00
TOTAL			\$420,00

Fuente: Páginas web

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Tabla 20-4: Presupuesto referencial de utensilios

Detalle	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Copas de vino blanco	4 doc	\$9,00	\$36,00
Copas de vino tinto	4 doc	\$9,00	\$36,00
Copas de champagne	4 doc	\$9,00	\$36,00
Copas de agua	4doc	\$9,00	\$36,00
Plato sopero	4 doc	\$20,00	\$80,00
Plato postre	4 doc	\$25,00	\$100,00
Plato base	4 doc	\$20,00	\$80,00
Cucharas	4 doc	\$5,00	\$20,00
Tenedores	4 doc	\$5,00	\$20,00
Cuchillos	4 doc	\$8,00	\$32,00
Cuchara pequeña	4 doc	\$4,00	\$16,00
Cubierto pequeño	30 doc	\$5,00	\$150,00
Gaveta	5 u.	\$20,00	\$100,00
Chaffer	1u.	\$90,00	\$90,00
Bandejas antideslizantes	10u.	\$10,00	\$100,00
Embudo plástico	2u.	\$3,00	\$6,00
Rayadores Umco	3u.	\$5,00	\$15,00
Juego de coladores	2 u.	\$5,00	\$10,00
Cuchara grande de madera	4u.	\$5,00	\$20,00
Espátulas	5u.	\$4,50	\$22,50
Tablas de picar grandes	12	\$15,50	\$77,50
Tablas de medianas y pequeñas	10	\$15,00	\$150,00
Exprimidores	5	\$10,00	\$20,00
Jarra de vidrio	6	\$10,00	\$50,00
Ollas grandes 60	12	\$100,00	\$500,00
Ollas medianas 50	12	\$60,00	\$300,00
Ollas pequeñas 45	12	\$36,00	\$180,00
Tijeras de cocina	2	\$6,00	\$12,00
Abrelatas	2	\$10,00	\$20,00
Juegos de cuchillos tramontina Prof.	3	\$10,00	\$20,00
Recipientes para hornear	10	\$5,00	\$50,00
Manga pastelera	2	\$8,00	\$16,00

Cortador de pizza	2	\$5,00	\$5,00
Afilador de cuchillos	2	\$5,00	\$5,00
Espumadera	10	\$1,50	\$7,50
Escurreidor bol profundo 41cm.	2	\$30,00	\$60,00
Cafetera	1	\$50,00	\$50,00
Juego de cucharas medidoras	2	\$6,00	\$12,00
Extintor	1	\$50,00	\$50,00
kit bartender	2	\$49,00	\$98,00
Pinzas 3512EH	2 doc	\$19,00	\$38,00
Batidor Frances	2 doc	\$25,00	\$50,00
Bowl S777	2 doc	\$35,00	\$70,00
Colador Chino Mediano	5 unidades	\$26,00	\$130,00
Ablandador 201ST	2 docenas	\$22,00	\$44,00
Juego Cucharones 8842 medianos	1 doc	\$28,00	\$28,00
Sartenes de teflon SEW1035	4 juegos	\$35,00	\$140,00
Sartenes de aluminio EW1030	4 juegos	\$30,00	\$120,00
Balanza digital	2	\$34,00	\$68,00
Manteles	12	\$10,00	\$120,00
Cubre mantel	12	\$12,00	\$144,00
Servilletas de tela	12	\$10,00	\$120,00
TOTAL			\$3.760,50

Fuente: Páginas web

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Tabla 21-4: Presupuesto total para el diseño del laboratorio

Ambiente	Subtotal
Servicios Higiénicos	\$420,00
Aula	\$5.288,00
Cocina	\$25.060,00
Limpieza	\$396,00
Utensilios de cocina	\$3.760,50
TOTAL	\$34.924,50

Fuente: Páginas web

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

Tabla 22-4: Total activos fijos:

Rubro	Cantidad	Costo unitario	Total de la inversión
Maquinaria y equipos	1	\$16.565,00	\$16.565,00
Equipo de cómputo	1	\$1.958,00	\$1.958,00
Muebles y enseres	1	\$16.401,50	\$16.401,50
Total de la inversión			\$34.924,50

Elaborado por: Mónica Washicta y Fernanda Pilatasig

PRESUPUESTO

El capital determinado para el diseño interno del laboratorio de gastronomía será de **\$34.924,50** dólares, dicha inversión será por parte de la Universidad Estatal Amazónica para la carrera de Ingeniería en Turismo, a la cual deberá adicionarse el presupuesto requerido para la obra física de construcción.

4.2. Propuesta.

4.2.1. Distribución física

El diseño del laboratorio gastronómico de la UEA abarcará las áreas montaje de mesas, de cocina, almacenamiento, casilleros, duchas y baños.

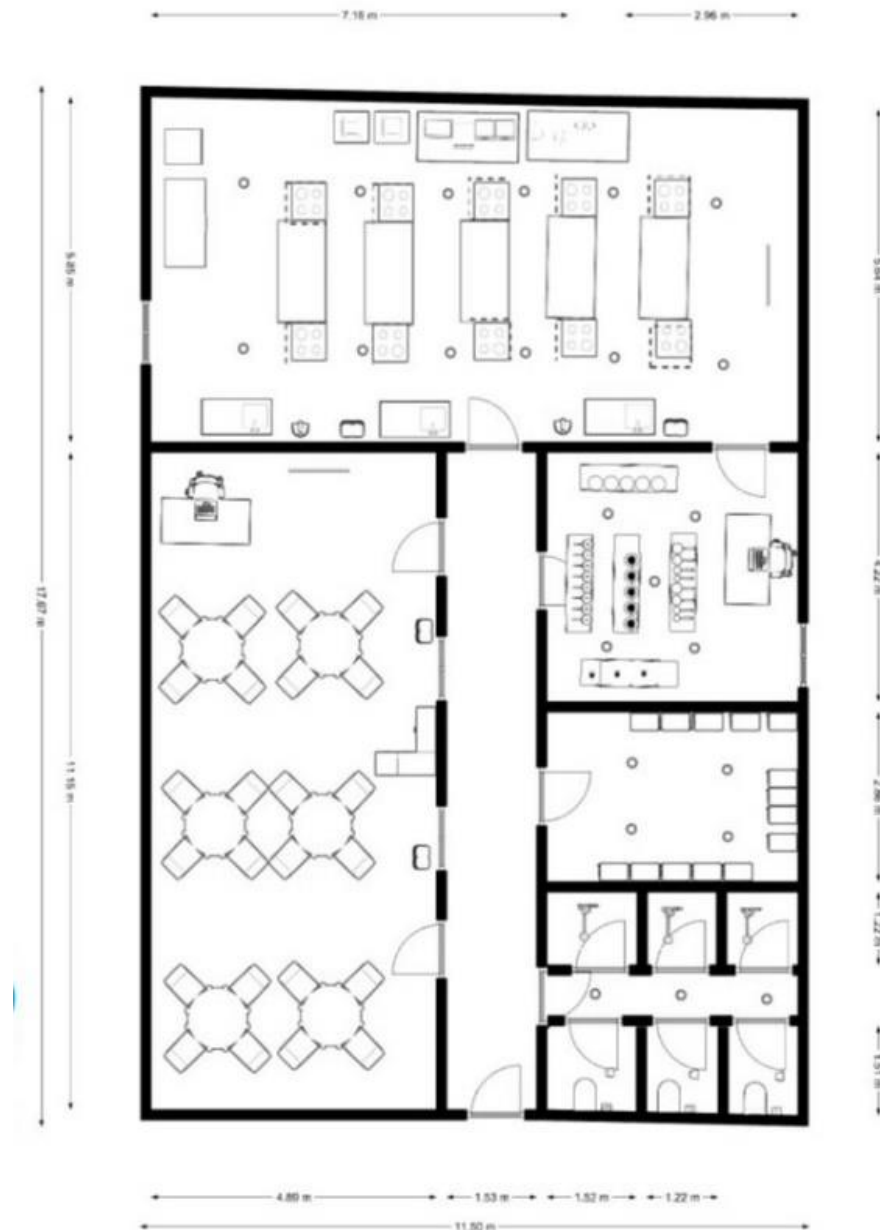


Gráfico 15-4.- Distribución del laboratorio gastronómico
Elaborado por: Fernanda Pilatasig

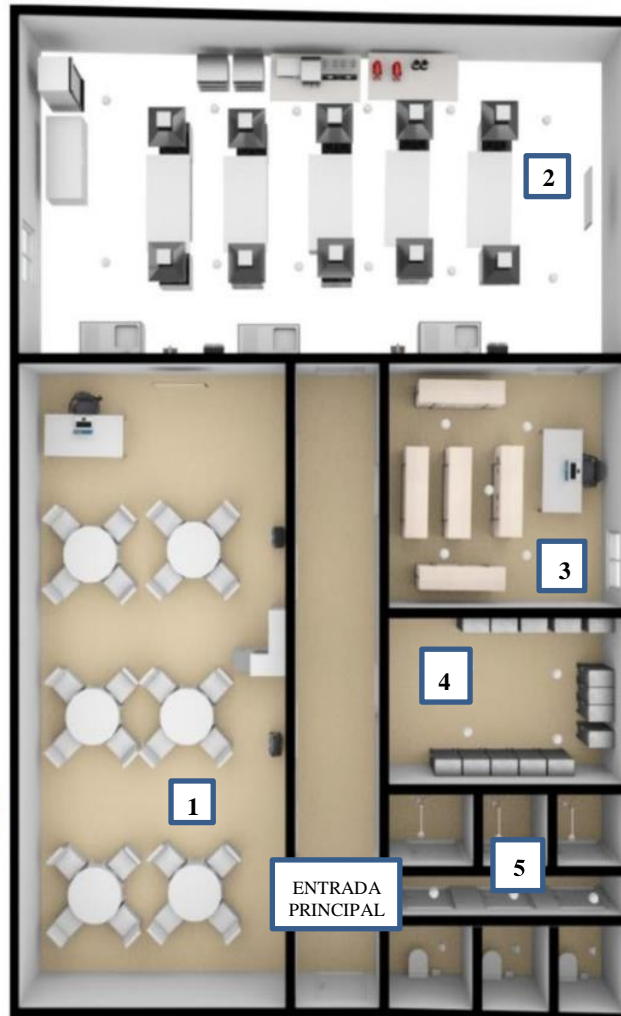


Gráfico 16-4: Vista en 3D del laboratorio gastronómico
Elaborado por: Fernanda Pilatasig

El laboratorio gastronómico tendrá unas medidas de 17m x 11m y estará distribuido en 5 zonas.

1.- Montaje de mesa, mide 11m x 4m, aquí se podrá encontrar 6 mesas con cuatro sillas cada una, también contará con una computadora de escritorio, pizarrón, infocus, pantalla de proyección y habrá una pequeña área de bar para colocar lo diferentes licores que se puedan obtener.

2.- Área de cocina, mide 5m x 11m es el espacio destinado para la preparación de alimentos, donde se podrá realizar cocina fría, cocina caliente, panadería y pastelería, así como de mixología. Contará con 3 lavados de un pozo hondo y escurridor, 5 meses de trabajo y a los costados están las cocinas con 4 perillas cada una con su respectivo extractor de olores, un refrigerador, congelador y máquina de hielos, dos hornos de panadería, un mesón con máquina barista, microondas, batidoras semi industriales, licuadoras, basureros, pizarrón, infocus,

pantalla de proyección, todos los equipos y materiales son de acero inoxidable con su respectiva conexión.

3.- Almacenamiento, mide 4m x 3m, esta área es la requisición, se encuentran almacenados los utensilios del laboratorio como: ollas, cacerolas, vajillas, cubertería, sartenes, cuchillos, tablas de picar, 5 perchas de acero inoxidable, entre otras; cabe recalcar que los utensilios son de acero inoxidable y aluminio, también habrá una computadora de escritorio, todos estos materiales estarán bajo el cuidado y administración del responsable de requisición.

4.- Casilleros, es de 3m x 4m, está destinada para 14 casilleros de dos compartimientos cada uno, los estudiantes podrán dejar sus pertenencias guardadas y cambiarse de ropa antes de ingresar al laboratorio.

5.- Baños y duchas, es de 3m x 4m para uso de los estudiantes y docentes, cuenta con 3 baños, en las que están designadas una para hombres, mujeres y discapacitados y 3 duchas.

4.2.2.- Estudio ergonómico y antropométrico

La ergonomía es aquella que se encarga de estudiar las características, necesidades, capacidades y habilidades de los seres humanos, analizando los aspectos que afectan al entorno artificial construido por el hombre que está relacionado directamente con los actos y gestos involucrados en toda actividad de éste. En cambio, el antropométrico se refiere a las medidas del hombre, esto quiere decir, las dimensiones y medidas humanas con el propósito de comprender los cambios físicos del hombre, cumpliendo una función importante en el diseño industrial, donde se emplean datos estadísticos sobre la distribución de medidas corporales de la población para optimizar los productos (Xoni, 2011).

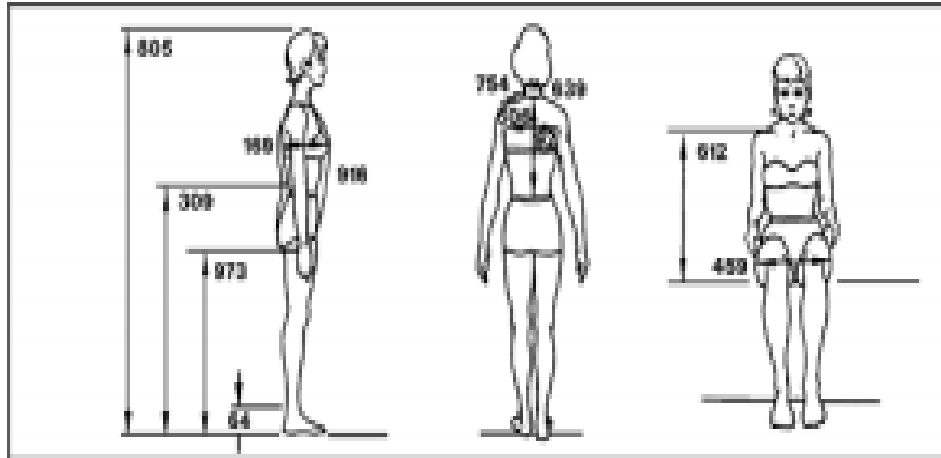


Gráfico 17-4: Antropometría
Fuente.- (Wikipedia, 2010)

Distribución y ergonomía en la cocina

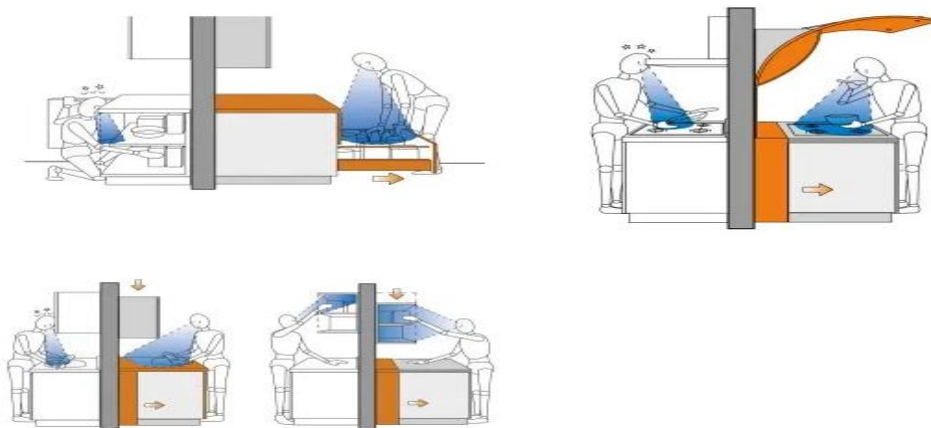


Gráfico 18-4: Distribución y ergonomía de la cocina
Fuente.- (AGLOVAL, 2019)

Tanto la altura del horno, como del fregadero y del frigorífico debe estar adaptada a la estatura para evitar molestias físicas duraderas. También el interior de los armarios se debe configurar de forma apropiada. Por ejemplo, con cestas o fondos extraíbles igual que y los módulos altos deben montar con sistemas de alzamiento apropiados y a la altura de la vista. Se debe respetar también las distancias mínimas de paso para que la cocina y el espacio en general sean completamente funcionales (Agloval, 2019).

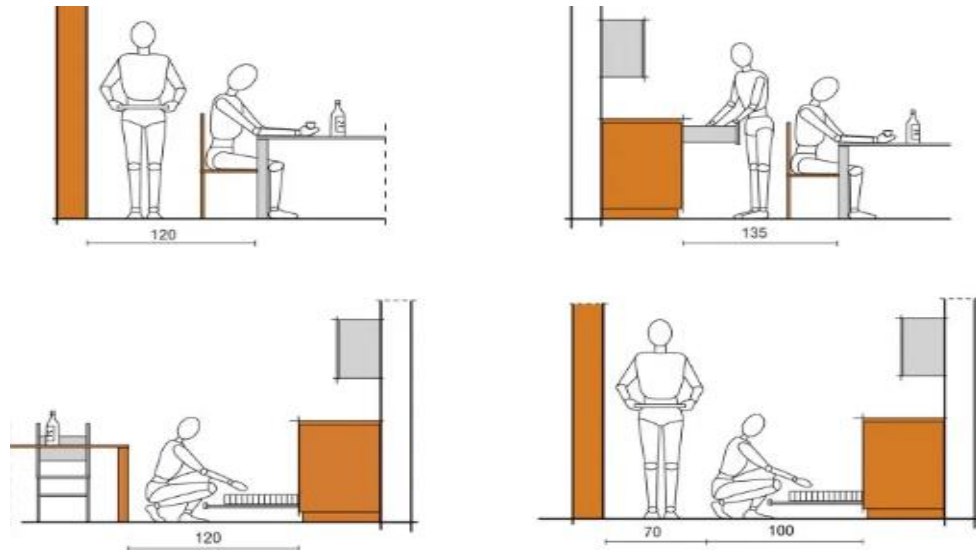


Gráfico 19-4: Ergonomía de la cocina
Fuente.- (AGLOVAL, 2019)

Optimización de la cocina

La distribución de la cocina es recomendable que cumpla la regla del triángulo. Se divide la cocina en tres zonas; lavado/fregadero, cocción y almacenamiento y se marca un triángulo entre ellas como vértices (Agloval, 2019).

- En línea: Es la distribución clásica para cocinas pequeñas, todo está en una misma pared.
- En L: Para estancias que tienen forma rectangular o cuadrada. Muebles bajos y altos se distribuyen en dos de las cuatro paredes, dibujando esta forma de L tan característica. Esta distribución permite aprovechar el espacio de manera muy eficaz.
- En U: Si el espacio lo permite, una cocina en forma de U nos proporcionará una gran ergonomía ya que consigue que lo tengamos todo a mano. Si además disponemos de una estancia amplia, se puede instalar una cocina en isla, cosa que proporciona un espacio adicional y mayor área de trabajo.
- En paralelo: Como en la anterior, permite que todo esté a mano. La encimera se parte por la mitad consiguiendo dos encimeras una enfrente de otra.

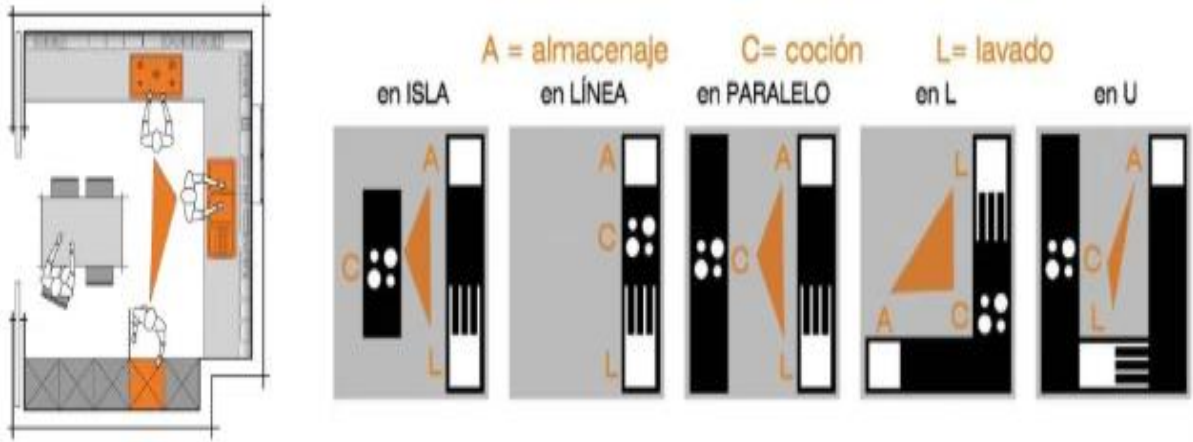


Gráfico 20-4: Optimización de la cocina
Fuente.- (AGLOVAL, 2019)

Posturas a evitar en la cocina

Un trabajo de pie delante de la encimera obliga a asumir posturas que pueden ser incorrectas. Por ello se debe pensar en la altura de la encimera. La altura estándar ha evolucionado con el tiempo y hay soluciones para adaptar la altura de la encimera a la del usuario combinando la altura de zócalo, la del módulo bajo y la de la bancada.

Alturas Standard de Encimera

(Altura Zócalo + Altura Módulo + Grosor Bancada)

- Encimera h: 82/83 cm (10cm + 70cm + 2/3cm)
- Encimera h: 87/88 cm (15cm + 70cm + 2/3cm)
- Encimera h: 89/90 cm (17cm + 70cm + 2/3cm)
- Encimera h: 92/93 cm (10cm + 80cm + 2/3cm)
- Encimera h: 97/98 cm (15cm + 80cm + 2/3cm)
- Encimera h: 99/100 cm (17cm + 80cm + 2/3cm)

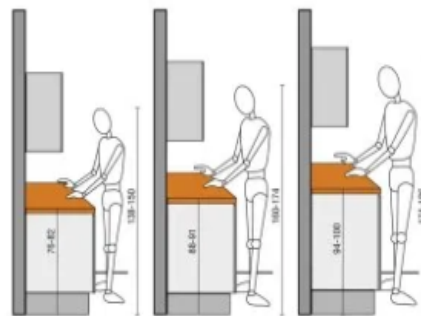


Gráfico 21-4: Alturas Standard de Encimera
Fuente.- (AGLOVAL, 2019)

Esta relación de alturas limitará también la altura y la profundidad de los módulos altos ya que guarda una relación directa con la profundidad de la encimera de cocina. La altura a la que se colgará y su profundidad nunca deberán dar sensación de agobio. Tampoco tienen por qué llegar hasta el techo necesariamente. Un buen sistema de alzamiento ayudará a evitar golpes innecesarios con las puertas (Agloval, 2019).

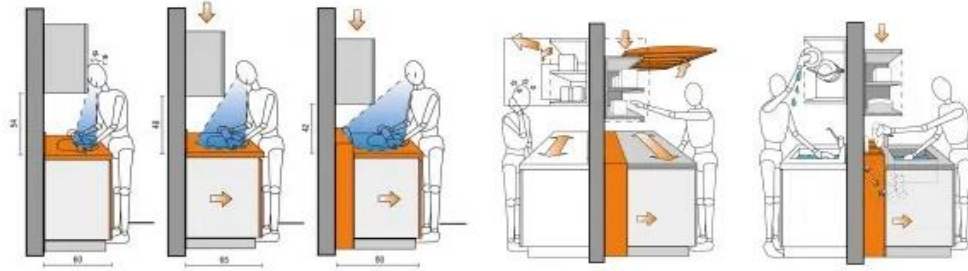


Gráfico 22-4: Posturas a evitar en la cocina
Fuente.- (AGLOVAL, 2019)

Principio marcha hacia adelante

Hace referencia a una secuencia lógica y razonada de las operaciones del trabajo en cocina bajo el punto de vista higiénico sanitario, y que va desde la recepción de las materias primas, pasando por el procesado de las mismas hasta el consumo final en el plato. Cuestiones elementales que vale la pena refrescar de vez en cuando para asegurar la inocuidad de las comidas que salen de una cocina profesional (Martin, 2017).

Nombre del laboratorio

Tendrá el nombre de “Laboratorio Gastronómico Ñukanchik Mikuna” que significa “nuestra comida”, este nombre se seleccionó debido a los integrantes del grupo científico existente, ya que cada uno de ellos son representantes de cada provincia del Ecuador con sus diferentes costumbres y gastronomía.

Logotipo



Colores:

Negro: representa la tierra de donde se obtienen los productos, con la diversidad de climas y situación geográfica del país.

Café: el color de las ollas de barro, donde muchas mujeres indígenas utilizan para realizar sus preparaciones.

Mix de colores: representa la fusión de los alimentos que permite la creatividad e innovación de un plato.

Misión

Ñukanchik Mikuna es una organización estudiantil creada en la carrera de Turismo de la UEA, con el objetivo de generar investigación y aprendizaje en técnicas culinarias y gastronómicas.

Visión

Ser la organización estudiantil universitaria líder en la Amazonía Ecuatoriana en actividades de investigación y aprendizaje gastronómico en los próximos 10 años.

Valores

- Disciplina
- Responsabilidad
- Puntualidad
- Inocuidad
- Liderazgo

El laboratorio contará con espacio en isla, esto permitirá mayor espacio de trabajo y servirá para tener un conocimiento más claro, específico de las materias impartidas que constan en la malla curricular así como: etiqueta y protocolo, gestión de eventos, gestión de alimentos y bebidas y emprendimientos turísticos.

El propósito de este proyecto es importante que se lleve a cabo, porque ofrecerá excelentes beneficios a los estudiantes en sus actividades tanto prácticas como laborales y estar así a la vanguardia de sus competencias. Además, a los docentes les permitirá desarrollar sus clases de forma práctica para el desenvolvimiento de los estudiantes en sus asignaturas. Por otro lado, no solo se puede convertir en laboratorio gastronómico, sino que puede presentar otras fases como, vender cursos de capacitación que tengan relación con la gastronomía. Además, que la universidad a futuro pueda contar con un comedor estudiantil donde exista una oferta gastronómica diferenciada tanto para estudiantes como para docentes y finalmente contar con una Escuela de Gastronomía, esto permitirá mayores oportunidades a los estudiantes y sobre todo a la universidad, ya que sería la primera universidad Amazónica en tener un laboratorio gastronómico que también podrá abrir sus puertas a la ciudadanía de Pastaza

CAPITULO V

5.1. CONCLUSIONES

- Una vez realizada la investigación referente a las 52 universidades del Ecuador en las respectivas páginas web de cada una de ellas, se encontró que, dentro de la carrera de Turismo, 15 instituciones cuentan con laboratorios gastronómicos, que permiten aportar a los campos de panadería, repostería, cortes de carne, tiempos de cocciones, cocina fría y caliente, mixología, combinación de productos, entre otras. Lo cual beneficia tanto a la universidad como a los estudiantes porque ayuda a la excelencia académica de los futuros profesionales, puesto que son escenarios de aprendizaje que contribuyen con la formación integral de sus estudiantes, aportando con los conocimientos necesarios, sino además promoviendo acciones que fortalecen sus habilidades y destrezas.
- Los escenarios de aprendizaje son espacios donde los estudiantes pueden desarrollar sus habilidades y destrezas; por ello, se ve la necesidad de ejecutar este escenario de aprendizaje gastronómico para la carrera de turismo, porque ayudará al estudiante a obtener mayores competencias dentro de su entorno, así como a desarrollar capacidades para su futuro profesional mediante cursos y capacitaciones. Cabe mencionar, además, que el 43% de los encuestados resaltaron que es muy necesario la ejecución del mismo.
- Una vez realizado el estudio tanto técnico con 5 áreas (montaje de mesas, área de cocina, almacenamiento, casilleros, baños y duchas); administrativo de acuerdo al organigrama institucional de la facultad y financiero se determina los tipos de materiales e insumos que son necesarios para el equipamiento interno del laboratorio con un presupuesto de \$34.924,50. Además el personal encargado, debe manejarse de acuerdo a la ergonomía existente dentro de cada una de las áreas.
- El diseño de un laboratorio gastronómico dentro de la carrera de turismo permitirá que los alumnos tengan un aprendizaje práctico, teniendo en consideración que a futuro la institución oferte nuevas carreras con enfoque gastronómico y hotelero, o a su vez, promueva líneas de especialidad en los últimos semestres, considerando las diversas aristas del turismo.

5.2. RECOMENDACIONES

- La Universidad debe contar con espacios físicos que complementen los conocimientos teóricos para los diferentes grupos científicos existentes, buscando el desarrollo del espíritu del emprendimiento en los estudiantes.
- Con el apoyo de las autoridades institucionales se pueda incentivar el diseño arquitectónico final con respectivo detalle de precios unitarios de la obra, para la implementación de este laboratorio con la finalidad de promover el desarrollo del área gastronómico para los estudiantes de la carrera de Turismo.
- Buscar espacios adecuados e idóneos para la implementación del diseño del laboratorio gastronómico propuesto.

CAPITULO VI

BIBLOGRAFÍA

- Coppola, M. E. (15 de Noviembre de 2016). *La importancia de la gastronomía en la experiencia turística* . Obtenido de <https://www.trekksoft.com/es/blog/importancia-gastronomia-experiencia-turistica>
- Quinteros, C. M. (2019). Importancia de la gastronomía para promover el turismo. Obtenido de <http://gastronomia-el.espe.edu.ec/2014/02/importancia-de-la-gastronomia-para-promover-el-turismo/>
- Torres, M. F. (2016). Los laboratorios universitarios como espacios en la práctica vivencial y formación de los estudiantes. *Educación para el Desarrollo y la Integración*, 2-3.
- UEA, (2018). Departamento Ciencias de la Vida. Obtenido de https://www.uea.edu.ec/?page_id=1273
- OMT, (2017). El Turismo: Un Fenómeno Económico y Social. Obtenido de <https://www2.unwto.org/es/content/por-que-el-turismo>
- Turismo, O. M. (Septiembre de 2017). *UNWTO Tourism Denitions*. Obtenido de <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284420858>
- MINTUR, (17 de Septiembre de 2018). Ecuador cuenta con un Plan Nacional Gastronómico para promover el Turismo. Obtenido de <https://www.turismo.gob.ec/ecuador-cuenta-con-un-plan-nacional-gastronomico-para-promover-el-turismo-en-el-pais/>
- Guamán, J. H. (2012). Proyecto de Factibilidad para la Implementación de un Laboratorio de Gastronomía, aplicando Sistemas de Calidad Certificados, para la Escuela de Gestión Turística y Hotelera de la Universidad Nacional de Chimborazo. Obtenido de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/649/1/UNACH-EC-IG.TUR-2013-0014.pdf>
- Camacho, A. (2012). Estudio Investigativo de la Gastronomía Ancestral de la Provincia de Pastaza y sus Nacionalidades. Obtenido de http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/11771/1/50920_1.pdf
- Salinas, J. (2013): “Enseñanza flexible y aprendizaje abierto, fundamentos clave de los ples”. En Castañeda, L. & Adell, J. (Eds.), *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red*. Editorial Marfil, España., pp 53-70.
- SENESCYT. (2018). *Oferta Academica de las instituciones de educacion superior segundo semestre*.

- Torres Oñate, F., Romero Fierro, J., y Viteri, M. (2018). Diversidad Gastronómica y su aporte a la Identidad Cultural. *SEECI, núm. 44,*, 44.
- Agloval. (4 de Abril de 2019). *Distribución y ergonomía en la cocina*. Obtenido de <http://www.agloval.com/distribucion-y-ergonomia-en-la-cocina/>
- al, M. E. (2018). Estudio administrativo un apoyo en la estructura organizacional del proyecto de inversion. 1.
- CALTUR. (2008). *Manipulación de alimentos*. Obtenido de Manual de buenas prácticas de manipulación de alimentos para restaurantes y servicios afines : <http://www.campusuci2.com/repositorio/GPPPAM/SINAC/GE/GTS/b2/2.5.pdf>
- Díaz Mendoza, Y., Baena Castro, M. A., y Baena Castro, G. R. (Mayo de 2018). *Nuevos escenarios de aprendizaje, un reto pedagógico*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/05/nuevos-escenarios-aprendizaje.html>
- Ecuador, C. d. (2011). Constitución de la República del Ecuador. *Untitled*, 164.
- Intedya. (2016). *International Dynamic Advisors*. Obtenido de <https://www.intedya.com/internacional/103/consultoria-buenas-practicas-de-manufactura-bpm.html>
- LOES. (2018). Ley Organica de Educacion Superior, LOES. *Lexis finder*, 9-10.
- Martin, F. (Junio de 2017). *El principio de la 'marcha adelante', la secuencia lógica del trabajo en una cocina profesional*. Obtenido de <https://www.restauracioncolectiva.com/n/el-principio-de-la-marcha-adelante-la-secuencia-logica-del-trabajo-en-cocina>
- UEA. (18 de Octubre de 2002). *Universidad Estatal Amazonica*. Obtenido de https://www.uea.edu.ec/?page_id=1365
- UEA. (2018). *Licenciatura en turismo*. Obtenido de https://www.uea.edu.ec/?page_id=1546#1530570105015-043a41dc-b56a
- UEA. (07 de 2018). *Reglamento Organico Vinculacion Sociedad UEA*. Obtenido de https://www.uea.edu.ec/wp-content/uploads/2018/07/reglamento_organico_vinculacion_sociedad_uea.pdf
- Urbina, G. B. (2010). Evaluación de proyectos. En G. B. Urbina, *Evaluación de proyectos* (pág. 317). Mexico: McGRAW-HILL.
- Wikipedia. (6 de Mayo de 2010). *Antropometria*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Antropometr%C3%ADa#/media/Archivo:Image70.gif>
- Xoni. (12 de Enero de 2011). *Ergonomía y Antropometría*. Obtenido de <http://ergomobiliariohuelva.blogspot.com/>

CAPITULO VII

ANEXOS

Anexo 1.- Formato de entrevista a estudiantes y profesores de la ESPOCH



ESTUDIANTES Y PROFESORES DE LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO (ESPOCH)

Como parte del proyecto a realizar en la carrera de Turismo de la Universidad Estatal Amazónica, se busca investigación sobre las universidades que cuentan con laboratorios gastronómicos. La información obtenida de esta entrevista, es de carácter confidencial. Agradecemos su colaboración.

Preguntas principales:

- 1.- ¿Está conforme con los laboratorios que dispone su universidad?
- 2.- ¿Qué implementos con los que ustedes disponen en su laboratorio gastronómico?
- 3.- ¿Reciben un proceso de inducción previo al uso del laboratorio o existe un proceso de acompañamiento durante el desarrollo de las prácticas estudiantiles?
- 4.- ¿Se genera el espíritu de emprendimiento durante la formación de su carrera?

Anexo 2.- Encuesta



UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZONICA

Objetivo: Identificar las necesidades y beneficios de la implementación de un laboratorio gastronómico para la Carrera de Turismo. Por lo cual agradecemos su colaboración.

- 1.- Género:** M () F () **2.- Edad:** 18 – 23 ()
24 – 29 ()
30 en adelante ()

3.- ¿Qué semestre se encuentra cursando?

- Lic. Tercero ()
Lic. Cuarto ()
Lic. Quinto ()
Lic. Sexto ()
Lic. Séptimo ()
Lic. Octavo ()
Ing. Noveno ()

4.- ¿En qué áreas tiene pensado ejercer luego de egresar de la carrera de Turismo?

- Turismo () Gastronomía () Hotelería () Otros ()

5.- ¿Sabe Ud., cual es el funcionamiento de un laboratorio gastronómico?

- Si () No ()

6.- ¿La Carrera de Turismo cuenta con un laboratorio gastronómico?

- Si () No ()

7.- Si su respuesta es negativa indique la necesidad de implementar un laboratorio gastronómico.

- 5 Extremadamente Necesario ()
4 Muy Necesario ()
3 Necesario ()
2 Poco Necesario ()
1 Nada Necesario ()

8.- ¿Qué características debería tener el Laboratorio gastronómico?

- Elaboración de productos ()
Prácticas pre-profesionales ()
Manipulación de alimentos ()
Otros ()

9.- ¿Considera necesario la proyección de espacios para prácticas de Turismo como parte del Laboratorio?

Si () No ()

10.- ¿Qué laboratorio considera Ud., que aportaría más al perfil de competencias de la Carrera de Turismo. Priorice el orden de importancia (1, 2, 3, 4).

Laboratorio	Importancia
Gastronomía
Hotelería y alojamiento
Agencia de Viajes
Deportes extremos

11.- ¿Le gustaría que el laboratorio gastronómico organice cursos de capacitación continua?

Si () No ()

12.- ¿Qué tipos de cursos le gustaría aprender?

- Términos de cocción ()
Coctelería ()
Panadería y Repostería ()
Normas de calidad ()
Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) ()
Etiqueta y Protocolo ()
Cocina Molecular /Cocina Fusión ()
Cocina Internacional/ Nacional/ Ancestral ()
Maridaje/ Enología/ Cata de vinos ()
Otros..... ()

GRACIAS POR SU COLABORACION

Anexo 3.- Formato de entrevista a estudiantes y profesores de la UEA



ESTUDIANTES Y PROFESORES DE LA UNIVERSIDAD ESTADAL AMAZONICA (UEA)

Como parte del proyecto a realizar en la carrera de Turismo de la Universidad Estatal Amazónica, se busca investigación sobre las universidades que cuentan con laboratorios gastronómicos. La información obtenida de esta entrevista, es de carácter confidencial. Agradecemos su colaboración.

Preguntas principales:

- 1.- ¿Reciben clases prácticas dentro de las asignaturas afines a la gastronomía?
- 2.- ¿Cuál es el resultado de no contar con suficientes prácticas dentro de las asignaturas?
- 3.- ¿Cuál fue la iniciativa de crearse grupos de estudiantes para capacitarse con relación a la gastronomía?
- 4.- ¿Cuáles han sido las dificultades de utilizar el laboratorio agroindustrial para realizar los cursos?
- 5.- ¿Cuál es el resultado de los cursos y capacitaciones recibidos?
- 6.- ¿Cuál es el problema de que no exista un laboratorio gastronómico dentro de la UEA?
- 7.- ¿Cuáles son los beneficios de contar con un laboratorio gastronómico?
- 8.- ¿Cuál fue el objetivo de la creación de los grupos Científicos Turismo y Cultura?
- 9.- ¿Cuál es la necesidad de contar con espacios de aprendizaje?

Anexo 4.- Cursos de capacitación del grupo científico Ñukanchik Mikuna



Imagen 1.- Curso panadería



Imagen 2.- Mince place



Imagen 3.- Preparación



Imagen 4.- Arte chocolate



Imagen 5.- Diseño empanadas



Imagen 6.- Empanadas



Imagen 7.- Preparación



Imagen 8.- Dulce y empanadas



Imagen 9.- Curso cocina/fusión



Imagen 10.- Preparación bocaditos



Imagen 11.- Fritura



Imagen 12.- Bocaditos



Imagen 13.- Inicio curso



Imagen 14.- Cocina molecular



Imagen 15.- Etiqueta y protocolo

Anexo 5.- Laboratorios de la UEA y la ESPOCH

Laboratorio Agroindustrial de la Universidad Estatal Amazónica (UEA)



Imagen 16.- Cocinas



Imagen 17.- Quemadoras



Imagen 18.- Equipos



Imagen 19.- Área de lavado



Imagen 20.- Lavabos



Imagen 21.- Mesón

Laboratorio gastronómico de la Escuela Politécnica de Chimborazo (ESPOCH)



Imagen 22.- Preparación platos



Imagen 23.- Organización



Imagen 24.- Montaje de platos

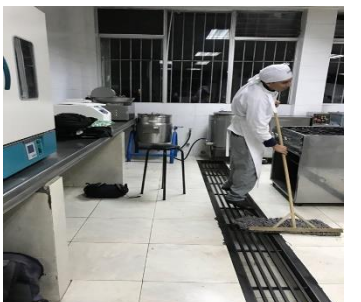


Imagen 25.- Limpieza



Imagen 26.- Almacenamiento



Imagen 27.- Chef Carlos Cevallos

