



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

**CUADRO DE MANDO INTEGRAL PARA EL LABORATORIO DE LARVAS
APCORLAB, COMUNA MONTEVERDE, PROVINCIA DE SANTA ELENA, AÑO
2025**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR:

Ariel Mauricio Lindao Mejillón

SANTA ELENA – ECUADOR

AGOSTO – 2025

Aprobación del profesor tutor

En mi calidad de Profesor Tutor del trabajo de titulación, “**Cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, comuna Monteverde, Provincia de Santa Elena, Año 2025**“, elaborado por el **Sr. Ariel Mauricio Lindao Mejillón**, estudiante de la Carrera de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de **Licenciado en Administración de Empresas**, declaro que luego de haber asesorado científica y técnicamente su desarrollo y estructura final del trabajo, éste cumple y se ajusta a los estándares académicos y científicos, razón por la cual lo apruebo en todas sus partes.

Atentamente,



Lcdo. Eduardo Vinicio Pico Gutiérrez MBA.
Profesor tutor

Autoría del trabajo

El presente Trabajo de Titulación denominado “**Cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, comuna Monteverde, Provincia de Santa Elena, Año 2025**”, constituye un requisito previo a la obtención del título de Licenciado en Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Yo, **Ariel Mauricio Lindao Mejillón** con cédula de identidad número **2450541475** declaro que la investigación es absolutamente original, auténtica y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena

Atentamente



.....
Ariel Mauricio Lindao Mejillón

C.C. No: 245054147-5

Dedicatoria

En primer lugar, dedico mi trabajo a Dios, por motivarme día a día y no abandonarme en cada obstáculo que se me presentó, quien me ha mantenido firme y me ha apoyado en mis momentos más vulnerables; quien me dio enseñanzas, capacidad y fuerzas para cumplir con mis propósitos. A mis padres, William Lindao y Dolores Mejillón, por su amor incondicional, sus sacrificios, esfuerzo y perseverancia, por mantenerme fuerte en todo este proceso. Sin su ayuda no hubiera logrado ser lo que soy ahora. A mis hermanas, Paola Lindao y Tatiana Lindao, por ser mi motor y apoyo, sin dejarme solo en ningún momento y motivándome día a día para no rendirme. A mis primos, quienes han sido fuente de apoyo constante y alegrías a lo largo de este recorrido. mis amigos de la universidad, quienes fueron parte de este camino lleno de aprendizajes, risas y desafíos, su apoyo constante, inspiración y compañerismo han sido claves para mantenerme motivado en momentos difíciles. A mis docentes, por compartir su conocimiento y ser guía en cada paso de esta etapa universitaria, su paciencia y enseñanza me dejan recuerdos únicos de mi vida académica y profesional

Ariel Mauricio Lindao Mejillón

Agradecimiento

Agradezco en primer lugar a Dios por darme vida, fortaleza y sabiduría para permitirme llegar hasta donde estoy ahora. A mis docentes y tutores, por su compromiso en mi formación. A mis padres William Lindao y Dolores Mejillón por su amor incondicional, a mis hermanas Paola Lindao y Tatiana Lindao por ser mi motor y motivación para salir adelante, sin ellos no hubiera llegado a este punto de mi vida, gracias por creer en mí. A Arturo Vásquez, por ser el hermano que nunca tuve y apoyarme en todo el proceso. A Maxi, por acompañarme en toda esta etapa y ser mi inspiración. Finalmente, a mis amigos de la universidad quienes han sido mi red de apoyo durante esta etapa, su motivación y compañía hicieron de este proceso una experiencia única, Evelyn Murga, Mariam Ramírez, Yelimar Cruz y Yaritza Alvarado.

Ariel Mauricio Lindao Mejillón

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Lic. José Xavier Tomalá Uribe, MSc.
DIRECTOR DE LA CARRERA

Eco. William Caiche Rosales, MSc.
PROFESOR ESPECIALISTA



Firmado electrónicamente por:
**EDUARDO VINICIO
PICO GUTIERREZ**
Validar únicamente con FirmaEC

Lic. Eduardo Pico Gutiérrez, MBA.
PROFESOR TUTOR

Ing. Sabina Villón, Mgtr .
PROFESOR GUÍA DE LA UIC

Lic. Julissa González González
SECRETARIA DE LA CARRERA

Índice de contenidos

Resumen.....	13
Abstract.....	14
Introducción.....	15
Sistematización y formulación del problema.....	21
Justificación	22
Idea a defender	24
Mapeo.....	24
Capítulo I Marco referencial.....	25
Revisión de la literatura.....	25
Desarrollo de teorías y conceptos.....	31
Cuadro de mando integral.....	31
Perspectiva financiera.....	32
Aumento de rentabilidad	32
Optimización de costos operativos	33
Mejorar la gestión de recursos.....	33
Margen de beneficio bruto	34
Perspectiva del cliente.....	34
Satisfacción del cliente	35
Calidad del servicio	35
Retención del cliente.....	36
Fidelización del cliente	36
Procesos internos	37
Eficiencia operativa.....	37
Logística	38
Gestión de inventarios.....	38

	8
Control de calidad	39
Aprendizaje y desarrollo	39
Satisfacción del empleado.....	40
Capacitación y habilidades	40
Innovación y mejora continua.....	41
Productividad del empleado	41
Fundamento legal	42
Capítulo II.....	47
Metodología.....	47
Diseño de la investigación	47
Alcance Descriptivo	47
Enfoque Mixto	47
Métodos de la investigación	48
Método inductivo.....	48
Método deductivo	48
Población y muestra	49
Población.....	49
Muestra	50
Muestra censal.....	50
Recolección y procesamiento de datos.....	51
Instrumentos	52
Herramientas de investigación	52
Validación y confiabilidad de instrumentos.....	53
Capítulo III	54
Resultados y discusión.....	54
Análisis de la entrevista	54

	9
Análisis de la encuesta	58
Discusión	76
Propuesta	79
FODA	80
Conclusiones	84
Recomendaciones.....	85
Referencias.....	86
Apéndice.....	93

Índice de tablas

Tabla 1 Población	49
Tabla 2 Muestra Censal	50
Tabla 3 Alfa de Cronbach en instrumentos de recopilación	53
Tabla 4 Género	58
Tabla 5 Edad	59
Tabla 6 Recursos del laboratorio	60
Tabla 7 Ahorro de materiales o recursos	61
Tabla 8 Control adecuado	62
Tabla 9 Relación recursos y resultados	63
Tabla 10 Estándares solicitados	64
Tabla 11 Calidad de larvas	65
Tabla 12 Estándares de calidad	66
Tabla 13 Atención al cliente	67
Tabla 14 Fidelización del cliente	68
Tabla 15 Actividades diarias	69
Tabla 16 Prácticas logísticas	70
Tabla 17 Control de desperdicios	71
Tabla 18 Tiempo de pedido a entrega	72
Tabla 19 Entorno laboral	73
Tabla 20 Aprendizaje de nuevas técnicas	74
Tabla 21 Participación en proyectos	75
Tabla 22 Análisis FODA sobre la situación actual de APCORLAB	80
Tabla 23 Matriz FODA cruce de variables	81
Tabla 24 Diseño del cuadro de mando integral	82
Tabla 25 Propuesta de CMI para APCORLAB	83

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Género.....	58
Ilustración 2 Edad	59
Ilustración 3 Recursos del laboratorio.....	60
Ilustración 4 Ahorro de materiales o recursos	61
Ilustración 5 Control adecuado	62
Ilustración 6 Relación recursos y resultados.....	63
Ilustración 7 Estándares solicitados.....	64
Ilustración 8 Calidad de larvas	65
Ilustración 9 Estándares de calidad	66
Ilustración 10 Atención al cliente.....	67
Ilustración 11 Fidelización del cliente.....	68
Ilustración 12 Actividades diarias.....	69
Ilustración 13 Prácticas logísticas	70
Ilustración 14 Control de desperdicios	71
Ilustración 15 Tiempo de pedido a entrega	72
Ilustración 16 Entorno laboral.....	73
Ilustración 17 Aprendizaje de nuevas técnicas	74
Ilustración 18 Participación en proyectos	75
Ilustración 19 Organigrama	79

Índice de apéndices

Apéndice 1 Matriz de consistencia	93
Apéndice 2 Cronograma	94
Apéndice 3 Solicitud aprobación de tema	95
Apéndice 4 Carta Aval	96
Apéndice 5 Ficha de opinión de expertos-Guía de entrevista y cuestionario	97
Apéndice 6 Certificado de validación de instrumentos	98
Apéndice 7 Guía de entrevista para el personal administrativo	99
Apéndice 8 Guía de encuesta dirigida a colaboradores de APCORLAB	101
Apéndice 9 Análisis de datos SPSS	106
Apéndice 10 Evidencia con personal administrativo y operario de APCORLAB	108
Apéndice 11 Ficha de control de tutorías	109
Apéndice 12 Evidencias de tutorías	110



Cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, comuna Monteverde, Provincia de Santa Elena, año 2025

Autor:

Ariel Mauricio Lindao Mejillón

Tutor:

Lcdo. Eduardo Vinicio Pico Gutiérrez, MBA.

Resumen

Esta investigación abordó la necesidad de fortalecer el control estratégico dentro del laboratorio de larvas “APCORLAB” ubicada en la comuna Monteverde, provincia de Santa Elena, a partir de las debilidades en la planificación estratégica, la limitada coordinación entre procesos administrativos, financieros e internos. El objetivo fue proponer un diseño de Cuadro de Mando Integral que consolide indicadores claves en cuatro perspectivas: financiera, de clientes, procesos internos y de aprendizajes y desarrollo, con el fin de alinear la gestión del laboratorio con los objetivos estratégicos y elevar la calidad del producto entregado. Por ende, la metodología utilizada abarcó un enfoque mixto, caracterizado por un diseño no experimental y transversal, elaborando encuestas dirigidas a todo el personal del laboratorio, en conjunto con entrevistas con los directivos y un análisis de la planificación estratégica. Los hallazgos revelaron una proporción favorable acerca de la calidad de las larvas; sin embargo, destacaron la presencia continua de debilidades gerenciales y la escasa utilización de herramientas estratégicas para el control y evaluación de objetivos; dando lugar a la intervención de propuesta, se recomendó el diseño del cuadro de mando integral adaptado al contexto del laboratorio, estructurado de acuerdo con las cuatro perspectivas, lo que permitirá al laboratorio alinear su visión con acciones cuantificables, mejorar la eficiencia operativa y responder con habilidad a las expectativas del laboratorio; Esta iniciativa no solo busca fortalecer el desempeño organizativo, sino también funcionar como modelo para otros laboratorios que enfrentan desafíos similares, contribuyendo a la mejora continua y sostenible del sector acuicultor.

Palabras claves: *Cuadro de mando integral, Indicadores, perspectivas, control estratégico*



Balanced scorecard for the APCORLAB larvae laboratory, Monteverde commune, Santa Elena Province, year 2025

Author:

Ariel Mauricio Lindao Mejillón

Tutor:

Lcdo. Eduardo Vinicio Pico Gutiérrez, MBA.

Abstract

This research addressed the need to strengthen strategic control within the “APCORLAB” larval laboratory located in the Monteverde commune, Santa Elena province, based on weaknesses in strategic planning and limited coordination between administrative, financial, and internal processes. The objective was to propose a Balanced Scorecard design that consolidates key indicators in four perspectives: financial, customer, internal processes, and learning and development, in order to align laboratory management with strategic objectives and improve the quality of the product delivered. Therefore, the methodology used encompassed a mixed approach, characterized by a non-experimental and cross-sectional design, conducting surveys of all laboratory staff, along with interviews with managers and an analysis of strategic planning. The findings revealed a favorable proportion regarding the quality of the larvae; however, they highlighted the continued presence of managerial weaknesses and the limited use of strategic tools for monitoring and evaluating objectives. This led to the proposed intervention, which recommended the design of a balanced scorecard adapted to the laboratory context and structured according to the four perspectives. This will enable the laboratory to align its vision with quantifiable actions, improve operational efficiency, and respond effectively to the laboratory's expectations. This initiative not only seeks to strengthen organizational performance, but also to serve as a model for other laboratories facing similar challenges, contributing to the continuous and sustainable improvement of the aquaculture sector.

Keywords: *Balanced Scorecard, Indicators, perspectives, Strategic control*

Introducción

El cuadro de mando integral (CMI) o Balanced scorecard (BSC) surge como respuesta a la necesidad global de poder adaptar los sistemas de gestión enfrentados a entornos más competitivos y exigentes. En mercados internacionales, las empresas además de competir a nivel financiero también compiten en aspectos de innovación, operativos y en satisfacción al cliente. Es un sistema de gestión que permite ver más allá de lo financiero que los altos mandos tradicionalmente evalúan en las organizaciones.

Según Kaplan & Norton (1996) El CMI brinda una visión más clara, permite equilibrar indicadores tanto financieros como no financieros, convierte la estrategia organizacional en objetivos operativos, alineados y medibles. Esta herramienta ha sido fundamental debido a que refleja en su expansión, arreglos y adopciones constantes, como su adaptación a temas actuales como el cambio climático o acuerdos internacionales, en donde el CMI se ha integrado para controlar metas ambientales y del mismo modo aportar soluciones a retos planetarios.

El Cuadro de mando integral se destaca como una estrategia clave para la gestión del desempeño organizacional, en donde la implementación demanda a cambios profundos en la cultura organizacional y una responsabilidad activa desde el alto mando hasta los niveles más bajos de la empresa. Casos de estudio demuestran que el CMI demanda comprensión y apoyo continuo para seguir su progreso y adaptarse a las necesidades de cada organización, ya sea su mercado, sus productos, su personal y los servicios.

Para Chavan (2009) la garantía del CMI es aplicable depende del equilibrio entre indicadores clave de negocio, también de la responsabilidad por parte de las personas involucradas, sin ello, el sistema funciona incorrectamente. De esa forma, el cuadro de mando se conforma como un sistema dinámico y activo que apoya el crecimiento y viabilidad de las empresas, no obstante, sus resultados y desafíos pueden variar depende al tamaño de ésta, y las características de las empresas, esencialmente, entre grandes, pequeñas y medianas empresas.

El CMI se ha afianzado como una herramienta estratégica indispensable para las empresas en todo el mundo, independientemente de su sector o tamaño. Su enfoque general combina los componentes financieros con aspectos relacionados a clientes, los procesos internos, aprendizaje y el crecimiento, permite a las empresas tener una visión clara, completa y equilibrada de su rendimiento. Esta metodología ha generado un impacto en las empresas y se ha adaptado a diversos contextos económicos o culturales de cada país, donde se demuestra eficacia y versatilidad para alinear las actividades operativas con los objetivos estratégicos.

Según Carvajal et al. (2022) en América del sur, la adaptación de un cuadro de mando integral cobra relevancia ante desafíos como la globalización, la era digital y la competencia en el mercado internacional. En América del sur, las grandes organizaciones se enfrentan a retos ligados a la búsqueda de mayores estándares de transparencia, rendimiento y eficiencia. Además, se explica que la expansión del CMI es aún limitada por el dominio de publicaciones en inglés y con restricciones para el público local, lo que demanda más investigaciones, casos de estudios y publicaciones a español.

Sin embargo, las empresas han demostrado una adopción progresiva en empresas e instituciones públicas del continente, que buscan herramientas que ayuden a modular la visión y misión organizacional con resultados visibles y competitivos. Este enfoque ha promovido reformas administrativas en entidades educativas y gubernamentales, originarios de estrategias más adaptativas y alineadas a las metas regionales de desarrollo sostenible y modernizado

Estudios de Castro et al. (2021), se ha demostrado que la implementación de un cuadro de mando integral favorece a una mejor gestión de tiempo, costos, calidad y alcance, de igual forma identificar de una manera más precisa los riesgos, que apoye el desempeño interno de los equipos de trabajo y potenciar el cumplimiento de metas empresariales en el contexto de la competitividad en el ámbito tecnológico. Además, mantiene la importancia de continuar examinar a fondo en su adaptación y aplicación en temas regionales para fortalecer la dirección estratégica de proyectos.

Cabe destacar que en Latinoamérica el uso del CMI ha ido consolidándose como una herramienta estratégica clave en la gestión de proyectos, especialmente en sectores tecnológicos similares al de Colombia. Distintos países de la región que adoptan esta metodología para alinear los objetivos de sus proyectos con la estrategia de la empresa, en busca de mejorar tanto la eficiencia como la eficacia de los mismos Su implementación beneficia la transparencia empresarial y refuerza los mecanismos de control para crear valor.

La flexibilidad del cuadro de mando integral permite que pese a las diferencias económicas o sociales de la región, las empresas puedan adoptar indicadores tanto financieros y no financieros que manifiesten sus realidades específicas, también facilita la toma de decisiones y apoya a las organizaciones a monitorear eficazmente sus estrategias. Además, la implementación de un CMI contribuye a fortalecer la transparencia, la rendición de cuentas y el desarrollo y aprendizaje, que son componentes claves para enfrentar los desafíos específicos de América del sur y causar un crecimiento inclusivo y sostenible.

En Ecuador el cuadro de mando integral surge como una herramienta clave para el fortalecimiento y aprendizaje estratégico de las organizaciones, ya sean con o sin fines de lucro. Dicha metodología facilita la traducción de estrategias organizacionales en un conjunto de indicadores medibles, lo que fomenta a la formación de objetivos estratégicos con el funcionamiento de la empresa y la creación de valor agregada para los clientes

Para Vega et al. (2020) En el país, el cuadro de mando integral en las empresas se ha adaptado progresivamente en diversos sectores, en especial su uso en grandes empresas con reconocimientos a nivel funcional y ejecutivos, lo que demuestra un alto grado de satisfacción además de la eficacia de su adopción. A pesar de ello, permanecen retos relacionados con el equilibrio adecuado entre métricas tanto financieras y no financieras, la necesidad de liderazgo en su diseño e implementados y la formación efectiva de los empleados con las estrategias institucionales.

El Cuadro de mando integral se ubica como un modelo de gestión moderno en el aspecto de la gestión estratégica que optimiza la comunicación interna, la toma de decisiones apoyada a evidencias, además de contribuir a la sostenibilidad y competitividad organizacional a largo plazo en el país. Además, esta herramienta de gestión estratégica organiza y mide el desempeño de las organizaciones más allá de lo financiero, lo que ayuda a traducir la visión estratégica en acciones controlables y medibles.

Posteriormente, se investiga el diseño de un cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas “APCORLAB”, donde se consideren aspectos claves como la toma de decisiones en base a información exacta, la mejora del desempeño organizacional y la alineación estratégica de todos los procesos productivos. A través de este enfoque, se busca ofrecer una guía que facilite el manejo exitoso del CMI en la gestión de los laboratorios de producción, lo que da lugar a una gestión eficaz donde se tenga control de indicadores claves de desempeño, se optimicen recursos y se fortalezca la organización de estrategias.

Por ende, esta propuesta además de la búsqueda del rendimiento del laboratorio busca también formar un modelo flexible y medible que pueda ser replicado en otros laboratorios que enfrenten desafíos similares en el sector acuicultor. Este estudio pretende demostrar como un cuadro de mando integral puede apoyar significativamente a la calidad, sostenibilidad y eficiencia en la producción de larvas. También ayuda a fortalecer la gestión y promover una cultura de mejora continua, lo que permite que los resultados obtenidos beneficien a la competitividad y crecimiento del laboratorio.

En cuanto al **planteamiento del problema** el crecimiento empresarial es constante y competitivo lo que genera que las empresas de distintos sectores busquen estrategias que le permitan permanecer y competir en el mercado en el que se desempeñan. En América latina el desarrollo y creación de nuevas empresas es constante. Sin embargo, aún mantienen dificultades que afectan directamente a las distintas empresas, desde su estructura interna que suelen ser perjudiciales si se toman las decisiones incorrectas en el tiempo correcto. Además, la carencia de compromiso por parte de todos los niveles de las empresas, este desinterés con el sistema existente y las dificultades para conservar datos actualizados y exactos.

Según Castro et al. (2021) mencionan que las empresas cuentan con metodologías, técnicas y herramientas que les permiten integrar las áreas estratégicas y proyectos, también la medición de su impacto y la efectividad, sin embargo es más representativo en un ambiente económico competitivo como el actual, donde se enfrentan a proyectos desorganizados y con una carencia de enfoque que les permita alinear sus estrategias con la gestión de los mismos, además de tipo organizacional cuando los altos mandos de las empresas desarrollan estrategias que carecen de un efecto esperado a nivel operacional, apenas fracasan en determinar si los proyectos están acordes a las estrategias organizacionales.

Está claro que las empresas cuentan con las metodologías, herramientas y técnicas para integrar áreas o proyectos trascendentales para evaluar su impacto y eficacia. Además, actualmente en la economía competitiva, la desorganización empresarial, la ausencia de enfoque y problemas para alinear las estrategias con la empresa son habituales. Además, si las estrategias manifestadas por los altos mandos no generan resultados claros, determinar si los objetivos estratégicos se alinean con la empresa se vuelve aún más complejo, esta escasez de coordinación también podría llevar a un desperdicio de recursos y una rotura de esfuerzos, lo que obliga a las empresas a mejorar su mecanismo de coordinación y seguimiento estratégico.

Además, García (2024) en su estudio resalta el problema al que se enfrentan las organizaciones, como la resistencia al cambio, la dificultad para atraer y gestionar datos exactos y confiables, la escasez de comunicación efectiva y clara, también alinearse adecuadamente a las estrategias de las empresa, existen situaciones relacionadas con el sobrecargo laboral y la mala elección de indicadores, el escaso liderazgo comprometido o el uso estancado del CMI sin componentes dinámicos de control y revisión. Dichos factores limitan la eficacia del cuadro de mando integral, solicita una aplicación minuciosa en donde incluya capacitación, selección acertada de indicadores y proceso de retroalimentación para la mejora continua.

En Latinoamérica, menciona Zambrano et al. (2023) que las empresas están sumergidas en entornos complicados y de constantes cambios, que provoca incertidumbre a la hora de tomar decisiones, eventos externos son incontrolables como el terremoto del 2016 o la pandemia del COVID-19 que causó grandes pérdidas tanto de infraestructura como financieramente, que obliga a tomar decisiones desesperadas que, en lugar de mejorar la situación, empeoraron significativamente. En base a aquello, surge la necesidad de diseñar un CMI como herramienta de gestión para cada área clave de la empresa y de esta forma llevar una serie de estrategias y acciones operativas que contribuyan a la mejora de la situación actual.

La producción de camarón en Ecuador donde se cuenta con condiciones óptimas tanto de clima como de suelo que influyen en la producción de larvas, lo que causa que este sea uno de los productos más exportable del país, donde el sector acuícola y pesquero representa un 48% de las exportaciones además de su participación en el mercado internacional, la adopción de un CMI ha sido objeto de distintos estudios en donde se evidencia su viabilidad para mejorar la gestión estratégica de las empresas. El sector camaronero es de las actividades económicas más fuertes que tienen las costas del país, gracias a su ubicación geográfica cuenta con las condiciones óptimas para una producción tanto de calidad como en cantidad.

Sin embargo, para Alvear (2021), la implementación de un CMI es tema de debate para organizaciones tanto públicas como privadas. No obstante su adopción se enfrenta a distintos obstáculos significativos para su implementación, lo que genera desconocimiento acerca del aporte tanto individual o grupal hacia la estrategia empresarial, la falta de claridad en metas. Además de un bajo nivel de integración de los objetivos departamentales con los procesos institucionales, dificultad para explicar indicadores claves que ayuden a la toma de decisiones y por último la ausencia de compromiso por parte de los altos mandos para cumplir con las estrategias empresariales, es lo que limita a la generación de valor y el logro de objetivos.

El implementar un CMI plantea desafíos significativos para las organizaciones tanto públicas como privadas. Los desafíos más comunes son, la escasez de claridad de como las personas y el equipo de trabajo contribuyen a la estrategia general y la carencia de objetivos claros y precisos. Además, las grietas entre los procesos corporativos y los objetivos por área, la confusión en la comprensión de los indicadores de rendimiento y la responsabilidad escasa por parte de la alta dirección obstaculizan el uso adecuado del cuadro de mando integral para lograr los objetivos estratégicos y generar valor. El hecho de no controlar o actualizar el CMI puede impedir el logro de objetivos y comprometer la eficacia en la toma de decisiones.

Sin embargo, para Recalde (2020) en Ecuador, provincia de Santa Elena, la industria camaronera avanza progresivamente de muchos años atrás, de la misma manera se enfrentan a desafíos tanto internos como externos, tales como enfermedades, escasez de fondos, cambio de políticas, y beneficios para el personal relevante para este sector productivo y la producción del país, gracias al clima y al manejo adecuado de empresarios, estas empresas se usan como fuentes de ingreso, pero el problema principal radica en desconocimiento de sistema de producción, además del desconocimiento de los recursos empleados en la producción.

Las empresas del sector acuícola en la provincia necesitan de ventaja competitiva, donde la reducción de los costos aumenta los márgenes de beneficio que es la ventaja más buscada, la toma de decisiones de inversión estratégica es de los desafíos más grandes a los que se enfrentan los altos mandos de las empresas del sector acuicultor, donde es necesario tomar las decisiones correctas para lograr a tener éxito y la empresa pueda disfrutar de una ventaja operativa y estratégica. Pero, si la decisión tomada es inadecuada, pierde una oportunidad viable o se echan a perder recursos importantes innecesariamente a través de inversiones infructuosas.

Bajo este contexto, el CMI se muestra como una herramienta estratégica fundamental para el laboratorio de larvas “APCORLAB”, al integrar indicadores claves como los procesos internos, clientes y financieros además del factor humano, lo que permite organizar sus operaciones junto a la filosofía empresarial y optimizar sus procesos de producción y administración específicamente en el sector. Su adopción podría mejorar su calidad en la gestión operativa, instaurar un enfoque coordinado para alcanzar metas y facilitar la toma de decisiones basadas en información y datos confiables, además que el CMI permite el seguimiento continuo del desempeño de la organización, lo que maximiza la eficiencia operativa y auxilia una respuesta rápida y efectiva al mercado.

En constancia, la escasa planificación estratégica nubla la visión empresarial a largo plazo, en consecuencia, trae la escasez de seguimiento de la rentabilidad, el no cumplimiento de objetivos, además de la satisfacción al cliente y la eficiencia de los procesos internos demuestra una mala situación organizacional. Como resultado, los gerentes carecen de información necesaria para desarrollar estrategias que satisfagan las demandas de diversos entornos internos y externos. Es fundamental realizar un diagnóstico donde se demuestren las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, primer paso para realizar una herramienta de gestión especializada que brinde la información medible con las perspectivas del CMI.

Sistematización y formulación del problema

Pregunta general

- ¿De qué manera el establecer un cuadro de mando integral puede favorecer a fortalecer y optimizar procesos para el cumplimiento de los objetivos organizacionales del laboratorio de larvas APCORLAB?

Preguntas específicas

- ¿Cuál es la situación actual del laboratorio de larvas APCORLAB en cuanto a su funcionamiento y estado general?
- ¿Qué áreas críticas requieren mejora para optimizar procesos por medio del cuadro de mando integral?
- ¿Cómo puede el cuadro de mando integral ser adoptado para optimizar procesos y mejorar el rendimiento en las perspectivas financiera, clientes, procesos internos, aprendizaje y desarrollo en APCORLAB?

Objetivo general

- Desagregar el cuadro de mando integral en base al análisis situacional que mejore la eficacia en el seguimiento, control y desempeño de los procesos y el logro de los objetivos organizacionales del laboratorio de larvas APCORLAB.

Objetivos específicos

- Diagnosticar el estado actual de la empresa mediante la herramienta FODA en el laboratorio de larvas APCORLAB.
- Identificar las áreas críticas que requieren mejoras con la aplicación del cuadro de mando integral.
- Diseñar la propuesta de un cuadro de mando integral tomando en cuenta las perspectivas del CMI que permitan la medición del desempeño en función de los objetivos institucionales.

Justificación

La **justificación teórica** de la presente investigación está fundamentada en la metodología del cuadro de mando integral (CMI), los autores consideraron que es una herramienta de gestión estrategia que contribuye a cambiar la visión y las estrategias organizacionales en un conjunto de objetivos medibles y alineados a planes de acción precisos. Como mencionan Kaplan & Norton (1996), el CMI va más allá de enfocarse solo en la perspectiva financiera, también ver perspectivas de clientes, en los procesos internos y el aprendizaje y desarrollo organizacional, contribuyendo a una gestión integral y sostenible.

Esta metodología está basada en el indicio de que las empresas deben medir y gestionar exclusivamente los resultados en el ámbito financiero, también los activos impalpables y los procesos que generan valor a largo plazo en la empresa, de esa forma respalda que toda la empresa este alineada con las estrategias y se adapte dinámicamente a un entorno cambiante y competitivo.

El sector acuícola ha tomado relevancia en los últimos años como una actividad estratégica de gran importancia, se caracteriza por su rápida expansión y las complicaciones inherentes a la producción de organismos acuáticos en ambientes sumamente controlados. En el sector acuícola se requiere una gestión más eficiente además de considerar la productividad, también la sostenibilidad y la adaptación al mercado cambiante. Esto beneficia la toma de decisiones y permite la inmediata identificación de áreas que requieren mejoras, lo que contribuye a la mejora continua del laboratorio de larvas.

Como indica Carrera (2023) en su *tesis de maestría* donde menciona que la implementación de un cuadro de mando integral o CMI en empresas acuícolas dedicadas a la producción de organismos acuáticos tanto de agua dulce o salada para el consumo humano u otros fines, permite la integración efectiva de áreas críticas, la toma de decisiones fundamentadas en indicadores estratégicos y la mejora continua, lo que fortalece la sostenibilidad y competitividad del sector.

Se dio el desarrollo de un modelo de gestión basado en un CMI, junto a la elaboración de un plan estratégico se pudo establecer filosofía empresarial y objetivos estratégicos, además de indicadores basadas en las cuatro perspectivas del CMI. Dando como resultado la aplicación de método de semaforización por cada perspectiva con puntuación de 2.55 dando valor en color verde, lo que significa que la empresa está enfocada en el logro de sus objetivos y cumplimiento de metas a largo plazo.

En cuanto a la **justificación práctica**, el problema en “APCORLAB” radica en la escasez de autonomía por parte del administrador para la gestión de compras necesarias, debido a que carece de un fondo disponible para las adquisiciones y depende constantemente del gerente. Este contexto limita el tiempo de gestiones del administrador, lo que genera demoras en los ajustes de mantenimiento, en especial en procesos de desinfección de tanques previo al cultivo.

Además, indirectamente la ausencia del administrador en momentos claves provoca una pérdida de control y supervisión directa de las operaciones, lo que obliga a asumir actividades fuera de su área. también, el sector se enfrenta a retos relacionados con la deficiencia operativa, la sostenibilidad, gestión de calidad del producto y la competitividad en el mercado. Debido a aquello el cuadro de mando integral permite instaurar indicadores claves que faciliten el seguimiento constante del desempeño y ofrece información para reajustar estrategias según resultados.

El sector acuicultor, la implementación de un cuadro de mando integral, puede contribuir en el incremento de la competitividad del país en el mercado general, lo que causa practicas sostenibles donde se respeten las normas ambientales, además de promover la innovación tecnología. Además, fortalece la relación con entidades gubernamentales u organismos de control, donde relaciona las practicas productivas con la política nacional de desarrollo acuícola.

El cuadro de mando integral, a nivel comunitario traerá beneficios en la creación de empleo formal y la mejora de condiciones laborales a través de procesaos organizados y justos. El fortalecimiento de la relación con la comunidad por medio de prácticas responsables y la generación de valor conjunto, que contribuya a la responsabilidad social empresarial. Este enfoque favorece a la competitividad del sector acuicultor y la creación de confianza en los mercados tanto internos y externos.

Debido a aquello, como justificación de esta investigación se propone el diseño de un cuadro de mando integral como una herramienta viable para gestionar la información administrativa de forma estratégica. A través de la aplicación de herramientas complementarias como la matriz FODA y mapa estratégico, será posible la alineación de estrategias organizacionales bajo las diferentes perspectivas del CMI, lo que facilita la definición de objetivos estratégicos e indicadores claves que impulsan a la eficiencia, mejora continua y optimización de autonomía en la gestión del laboratorio.

Idea a defender

La implementación del cuadro de mando integral contribuirá a mejorar la eficiencia, control y seguimiento de la gestión administrativa en el laboratorio de larvas APCORLAB, optimizando recursos y procesos.

Mapeo

El **Mapeo** orienta la estructura del trabajo, en la **Introducción** se detalla, información relevante para el desarrollo del tema de investigación, que demuestran la importancia del cuadro de mando integral en el laboratorio de larvas “APCORLAB”. Asimismo, la exposición de la problemática que describe varios retos que deben abordarse durante la implementación, y profundiza en la formulación del problema, la sistematización de los objetivos tanto generales y específicos, en conjunto a la justificación que sustenta este trabajo de investigación.

En el **Capítulo I:** Se detalla el marco referencial el cual compone por la revisión literaria que contiene resultados de investigaciones similares basadas en publicaciones enfocadas en el nivel de estudio (Cuadro de mando integral), tanto a nivel global, continental y nacional, para el presente trabajo se utilizaron artículos científicos, tesis de posgrado que aporten con la investigación. En el marco teórico describe a las variables, dimensiones, con la finalidad de reconocer teorías relevantes, finalmente los fundamentos legales compuesto por normativas, leyes y elementos básicos que sustentan la investigación.

El **Capítulo II:** explica la metodología utilizada en el presente trabajo de investigación, para ello se plantea un enfoque mixto, combinando método cuantitativo y cualitativo con el fin de analizar la gestión administrativa del laboratorio de larvas, el alcance del estudio es exploratorio descriptivo, debido a la descripción e identificación de los principios del cuadro de mando integral en la gestión administrativa. El método utilizado es inductivo partiendo de la observación de casos específicos para generar conclusiones amplias.

En el **Capítulo III:** se exhiben los resultados y la discusión, con ese fin se aplica el análisis de datos obtenidos en las entrevistas y encuestas, la discusión se establece por medio de hallazgos obtenidos en la investigación, finalmente se presentan las conclusiones principales del estudio donde se destaca la efectividad de la aplicación de un cuadro de mando integral, para sustentar las conclusiones se organizan las recomendaciones en donde se pretende establecer mejoras que se apliquen dentro de la empresa.

Capítulo I

Marco referencial

Revisión de la literatura

Como menciona Pérez et al. (2017) en su artículo titulado “Influencia de los factores de contingencia en el desarrollo del cuadro de mando integral y su asociación con un rendimiento mejor. El caso de las empresas españolas”, en Valencia, España. El estudio analizó acerca de las bases de datos obtenidos de las sedes centrales de 61 empresas españolas tanto de productos y servicios, se deduce que el grado de formalización y estandarización en las empresas tienen influencia directa y positiva en el desarrollo del cuadro de mando integral hacia niveles más inclusivos y orientados al valor agregado.

La metodología utilizada estuvo basada en encuestas certificadas por un experto en cuadro de mando integral, utilizando variables medidas con una escala de Likert de 5 puntos, sumado a esto preguntas abiertas para obtener información bajo criterios. El nivel de mejora del cuadro de mando integral se evalúa a través de criterios como el control entre los indicadores clave y la frecuencia de su uso. Las empresas han catalogado en escala de cero a tres según el grado de intensidad en el uso del CMI., lo que en base a esa metodología contribuye a la identificación de indicadores que determinen el desarrollo y resultados en las empresas investigadas.

Este estudio da como resultado que el compromiso de los directivos y la comunicación influyen de manera positiva el desarrollo del CMI, aunque con menor fuerza y evidencias de antecedentes de años anteriores. La incorporación a la economía formal contribuye positivamente, mientras que la autoridad del departamento financiero es negativa y significativa. El desarrollo de un CMI motiva al uso de medidas para la evaluación y los resultados, de esa forma permite el proceso de la toma de decisiones informadas e ínsita a las empresas a seguir desarrollándose

En conclusión, el estudio valida un modelo que expone el uso del CMI, también las diferentes etapas de desarrollo de las empresas españolas. Lo que indica que la formalización y estandarización están influenciadas bajo las normas ISO y EFQM, que son elementos claves en el desarrollo del CMI en España a comparación de otros países. El desarrollo del CMI facilita la aplicación más profunda y efectiva de indicadores, que contribuya a las empresas a tomar decisiones informadas y a fortificar su enfoque orientado a resultados, que contribuye a la gestión basada en valores.

Por otro lado, en el artículo de Scoponi (2016) titulado “Balanced Scorecard para el desarrollo sustentable en empresas agropecuarias” de la Universidad Nacional del Sur en Argentina, menciona que el objetivo fue diseñar una metodología alternativa que a través de la adaptación de un modelo de dirección y control de la contabilidad de gestión considerablemente divulgado por su ventaja para lograr alineamiento estratégico, que permita medir y valorar por medio de indicadores de desempeño sustentable de la organización agropecuaria bajo la perspectiva gerencial, predial y sistemática. Lo que permitirá evaluar el desempeño del desarrollo sostenible en las empresas agropecuarias.

Para la investigación se aplicó la metodología cualitativa y exploratoria, con fines de la elaboración del framework propuesto en la investigación, se realizó una revisión bibliográfica de análisis de documentos. Se realizó un caso de estudio para probar el modelo que contribuya una metodología basada en la gestión del CMI de Kaplan y Norton, se dio para profundizar la comprensión del comportamiento social mediante la observación absoluta, ya sea de un grupo, individuo o una parte de alguna empresa. Esta metodología es adecuada especialmente para explicar procesos específicos, que contribuya al desarrollo teórico y enriqueciendo los marcos conceptuales empleados en campos tanto de contabilidad y gestión estratégica.

El modelo propuesto aplicado a estudios de caso da resultados positivos. Dicho modelo da lugar al desarrollo de recomendaciones estratégicas, de las cuales la gran mayoría ya han sido implementadas. Es importante la capacidad de la gerencia para percibir las debilidades y fortalezas de la sostenibilidad a largo plazo. Los resultados obtenidos indican que las empresas se enfrentan a brechas de resiliencia, dicha resiliencia estratégica radica en la capacidad de adaptarse antes de que las razones del cambio se hagan evidentes. El modelo aplicado beneficia a la identificación y fortaleces dichos factores de resiliencia, lo que promueve alianzas estrategias y mejora la gestión interna.

El modelo aplicado, demuestra ser una herramienta fundamental para identificar problemáticas que representen pérdida en la sostenibilidad, estancan la capacidad de innovación, lo que conlleva a una amenaza de supervivencia de la empresa. Este estudio contribuye al trabajo en “APCORLAB” debido a que recomienda analizar la aplicación de los indicadores y el desarrollo de un sistema a largo plazo para obtener una visión más clara y dinámica de la situación de las empresas y de esa forma tomar decisiones con fundamentos. Además, el CMI facilitaría el seguimiento de indicadores, lo que permite identificar oportunidades de mejora y toma de decisiones basada en información veraz.

Carrera (2023) en su tesis titulada “Desarrollo de un modelo de gestión estratégica basado en el cuadro de mando integral para una empresa acuícola dedicada a la producción de juveniles o semillas de lenguado *Paralichthys adspersus* para su control organizacional y administrativo”, en Lima, Perú. El objetivo es a través de un análisis DAFO desarrollar un diseño de un modelo de gestión basado en un CMI, se consideró el proceso productivo y los valores de la empresa. Además, se plantea el desarrollo de un modelo de gestión en base a un cuadro de mando integral para una empresa del sector, para el control organizacional y administrativo, con el fin de contribuir a la transformación de la acuicultura.

El estudio utilizó metodología descriptiva incluyendo un estudio de caso de una empresa acuícola. Se analizó la estructura organizacional, procesos de producción y la planeación estratégica de la organización y se diseñó un cuadro de mando integral, permitiendo identificar variables claves que se alineen con la gestión estratégica tomando en cuenta factores internos y externos, tal como el contexto de la industria acuícola en Perú entre el año 2010 y 2015, donde la variable independiente fue el desempeño de la gestión de procesos, valorado a través de indicadores financieros, de clientes, procesos internos y aprendizaje-desarrollo.

Esta investigación da como resultado una puntuación de 2.5 de color verde, mostrando que la empresa está alineada al logro de sus objetivos y el cumplimiento de metas a largo plazo por lo contrario el uso del CMI como herramienta de control en el sector acuícola permite un mejor control de los procesos para alcanzar resultados propuestos anualmente y de esa forma mejora en puntos bajos, además buscar el fortalecimiento de las comunicaciones estratégicas en todos los niveles de la empresa, dando a entender que es recomendable su aplicación para alcanzar los objetivos y metas planteadas por las empresas. Esto demuestra que la empresa alcanzó los objetivos establecidos y se ha centrado eficazmente en la consecución de sus metas y el cumplimiento de su misión a largo plazo.

En conclusión, el desarrollo del modelo de gestión en base a un CMI para la empresa acuícola estableció un plan estratégico con objetivos e indicadores basados en las cuatro perspectivas del CMI. La implementación de un enfoque de alerta o semaforización demostró un desempeño adecuado y el enfoque de la empresa en el logro de objetivos a largo plazo. El CMI contribuyó a la mejora del control o supervisión de los procesos, además de facilitar la comunicación estratégica y la ejecución de acciones correctivas, también ofreció flexibilidad para alinear los indicadores en función a los resultados esperados. El modelo fomentó la optimización del rendimiento y la diversificación hacia el mercado acuícola local.

A su vez, Guevara (2021) en su trabajo de titulación: “Cuadro de Mando Integral y su alcance en el nivel de ventas de la microempresa Technology Importadora ubicada en Santo Domingo 2018-2019” de la Universidad Estatal del Sur de Manabí, la investigación tiene como objetivo el diseño de un cuadro de mando integral (CMI) y la incidencia en el nivel de ventas, con el fin que por medio de indicadores basados en perspectivas financieras, clientes, procesos internos y aprendizaje-desarrollo, para lograr mejorar la gestión financiera y la toma de decisiones informadas, incrementando las ventas y la rentabilidad, además de optimizar la gestión global de las microempresas

La metodología utilizada en la investigación es cualitativa, recopilando información directamente de gerentes y colaboradores de la pequeña empresa, además se incorporó una revisión bibliométrica con la utilización de artículos, libros y revistas científicas online para profundizar el análisis del CMI. Además se aplica otras metodologías como inductiva, bibliográfica, analítica-sintética, deductiva y de acción participativa que en conjunto con entrevistas realizadas sirvió para el análisis de las problemáticas organizacionales y de esa forma proponer soluciones adecuadas y concretas. Esta combinación de metodologías permitió un estudio integral permitiendo el desarrollo del CMI para la mejora de la gestión y ventas.

La investigación da como resultado que la implementación de un CMI permitió representar con mayor claridad la gestión empresarial como clave del éxito de las microempresas y de esta forma tener en cuenta que necesita la empresa para aumentar su rentabilidad. A pesar de las carencias en la gestión financiera y el desconocimiento de indicadores claves de desarrollo, la empresa logró un diagnóstico claro a través del CMI, lo que provocó mejoras en áreas claves como la rentabilidad, la satisfacción del cliente y la eficiencia de los colaboradores. Además que su aplicación logro la mejora de la organización interna, agilizo procesos y asentó bases sólidas para el crecimiento y competitividad del mismo.

La implementación del CMI mejora la gestión estratégica y facilita el desarrollo de objetivos claves alineados con las cuatro perspectivas del CMI. Además de beneficiar en la toma de decisiones, también el aumento de ventas, el crecimiento sostenible y la competitividad de la empresa. El CMI está diseñado para identificar y controlar los objetivos estratégicos, haciendo más fácil la toma de decisiones informadas y el control financiero, contribuye también a fortificar la estructura organizacional, optimizar la concesión de recursos y mejorar la competitividad en el mercado, lo cual son aspectos claves para el éxito y la sostenibilidad de las microempresas.

Por otro lado Zambrano et al. (2023) en su estudio titulado “Cuadro de mando integral como herramienta de gestión en decisiones gerenciales para la compañía Abestro S.A.”, de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. Tiene como objetivo el diseño de un cuadro de mando integral como herramienta de gestión para la toma de decisiones gerenciales de la compañía Abestro S.A. al mismo tiempo de realizar una revisión sistemática de los indicadores y las perspectivas que conforma un CMI, consecutivamente realizar un diagnóstico empresarial para estar al tanto de la situación actual y posteriormente realizar la propuesta de cuadro de mando integral.

La metodología implementada fue cualitativa, descriptiva, documental y de campo. El enfoque de la investigación fue analítica, sintética, deductiva e inductiva, donde la selección de indicadores de gestión está basada en investigaciones anteriores y realizando un metaanálisis. Se encuestaron a 64 personas por encuestas a expertos, junto a mesas redondas con los altos mandos, donde se analizaron factores internos y externos mediante análisis DAFO y pestel. El diseño de un mapa estratégico e indicadores que ayuden en el desarrollo del CMI, junto a la selección de indicadores estratégicos para la toma de decisiones gerenciales. Finalmente, se desarrolló y elaboró un mapa estratégico usando un enfoque participativo, donde se definieron indicadores claves de rendimiento y el diseño del CMI para la empresa.

En base al análisis se permitió plantear estrategias para corregir los factores de mejora, alineadas a los objetivos de las perspectivas que integran un CMI, dando como resultado obtener el diseño de los indicadores para la elaboración de un tablero de control, también permite el control de la gerencia y el control de la gestión de cada proceso estratégico de la empresa. Donde la empresa se ha tornado más eficiente y eficaz en el mercado competitivo. También, permite la alineación de objetivos estratégicos con las operaciones diarias, que mejora la comunicación efectiva y controla el desempeño que promueve a la mejora continua

En conclusión, la investigación realizada permitió la identificación del impacto que tienen los factores externos, como la pandemia del Covid-19 y los desastres naturales en la producción y las ventas, también deficiencias internas procedentes de la carencia de alineación estratégica. La ejecución del CMI proporcionó la evaluación del desempeño, la alineación organizacional como la misión y visión, la mejora de indicadores claves de desempeño, mejorando la toma de decisiones y el control en la gestión, dando como resultado el fortalecimiento de la empresa, como su salud financiera y operativa y lograr mayor eficiencia y sostenibilidad en el mercado.

Finalmente, Cherres & Vaque (2015) en su tesis titulada “Propuesta de cuadro de mando integral para una empresa comercializadora de productos acuícolas en la ciudad de Guayaquil, en el 2015”, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador. Tiene como objetivo plantear un sistema de control basado en perspectivas del cuadro de mando integral, justificada por la necesidad de una herramienta que contribuya a realizar el control y seguimiento de su estrategia, además de integrar distintas áreas de la empresa para cumplir con los objetivos estratégicos de la misma.

La metodología utilizada en la investigación fue de tipo exploratoria, integrando un enfoque mixto. Donde, a partir de investigaciones existentes, se estableció el marco teórico para el cuadro de mando integral. Se empleo métodos cualitativos como la observación directa y entrevistas al personal directivo, para la comprensión de procesos y problemas de la empresa. también, se recopiló y analizó documentación oficial para analizar la información financiera y operativa de la empresa. Esta relación de enfoques facilito la identificación de áreas claves y la formulación de objetivos estratégicos, iniciativas y planes de acción para el cuadro de mando integral.

La investigación dio como resultado que el cuadro de mando integral permitió a la empresa a establecer objetivos claros y cuantificables en las perspectivas financieras, de clientes, procesos internos y aprendizaje y desarrollo, lo que facilito un control eficaz del rendimiento estratégico. A través de un análisis financiero, se identificaron clientes y productos más distinguidos, lo que permitió centrarse en la optimización de la eficiencia operativa y satisfacción del cliente. Bajo la perspectiva de costo y beneficio, la propuesta del CMI fue factible, debido que mejora la gestión y fomenta a la sostenibilidad, lo que puede llegar a optimizar procesos y resultados

En conclusión, la investigación muestra que el cuadro de mando integral es una herramienta estratégica clave que conecta todas las áreas claves de las empresas, lo que permite el control y seguimiento de objetivos estratégicos dentro de un lapso determinado. Además, destaca la eficacia para optimizar los procesos internos y alinearlos con las estrategias empresariales, lo que resulta decisivo para el desarrollo de un cuadro de mando integral específico para laboratorio del sector acuícola, debido a que permite ajustar objetivos estrategias e indicadores en función de los procesos claves de los laboratorios y la medición del desempeño, optimizando así la eficiencia del laboratorio y fomentando a la competitividad.

Desarrollo de teorías y conceptos

Cuadro de mando integral

El cuadro de mando integral CMI o balanced Scorecard según Kaplan & Norton (1992) es una herramienta de gestión que permite a los altos directivos a analizar el negocio desde cuatro perspectivas claves, perspectiva clientes, perspectiva de procesos internos, perspectivas de innovación y aprendizaje y perspectiva financiera. El CMI obliga a los gerentes a centrarse en pocas medidas que son más críticas, además, varias empresas han demostrado que esta herramienta satisface varias necesidades de gestión, también a comprender las interconexiones entre los procesos, eliminar atascos funcionales, mejorar en la toma de decisiones e impulsar a las empresas a centrar sus esfuerzos y avanzar estratégicamente.

Un cuadro de mando integral (CMI) es una herramienta dinámica de gestión estratégica que convierte la visión y los objetivos empresariales en acciones detalladas y medibles basadas en cuatro perspectivas interconectadas, perspectiva financiera, del cliente, los procesos internos y el aprendizaje-desarrollo. El objetivo de un CMI es fomentar un equilibrio entre los resultados tanto a corto como a largo plazo, integrando medidas financieras y no financieras para crear valor sostenible, además de provocar la formación organizacional y contribuir al proceso de mejora continua y adaptación a los cambios del entorno.

Además, Villota (2025) menciona que el cuadro de mando integral es una herramienta de gestión que permite alinear sus objetivos empresariales con sus valores e identidades, por medio de un marco para el control continuo del rendimiento de la empresa. El CMI además de combinar las perspectivas financieras, la del cliente, los procesos internos y el aprendizaje-desarrollo, también convierte las estrategias en acciones claras y medibles, reduciendo la ineficiencia en la gestión. El CMI evalúa y mejora la gestión organizacional en todos los aspectos de la empresa, contribuyendo con información estratégica necesaria en la toma de decisiones más eficaz.

El cuadro de mando integral es una herramienta estratégica que contribuye a convertir la visión y estrategias de las empresas en un conjunto coherente de indicadores en áreas claves como la financiera, clientes, procesos internos y el aprendizaje-desarrollo. Con el fin de facilitar el control y la alineación de las actividades operativas en conjunto a los objetivos estratégicos, lo que permite la toma de decisiones informadas y coherentes. Asimismo esta herramienta mejora la comunicación dentro de las empresas y se enfoca en los resultados que generen valor sostenible en las empresas.

Perspectiva financiera

En el artículo de Quintero & Fernández (2017) menciona que esta perspectiva se enfoca en la necesidad de crear valor para los accionistas, ya sea en ganancias, rendimiento económico, desarrollo y rentabilidad de la empresa. Uno de los principales indicadores de esta perspectiva se encuentra en el valor económico agregado, el retorno sobre capital empleado, el margen de operación, los ingresos y la rotación de los activos. Además, permite bajo el enfoque del CMI, mostrar resultados en base a estrategias implementadas en términos financieros de forma tangible.

La perspectiva financiera es de los componentes del cuadro de mando integral, está enfocada en los objetivos financieros, el aumento de la rentabilidad, el incremento de los ingresos y el control de los costos. Dicha perspectiva responde a como los accionistas perciben a las empresas, lo que es clave debido a que el rendimiento financiero refleja el éxito financiero y la sostenibilidad de una organización. Significa que las empresas además de buscar alcanzar objetivos financieros definidos también evalúan constantemente la calidad y sostenibilidad de su desempeño financiero en función a la estrategia principal de la empresa.

Aumento de rentabilidad

Según Alvarado et al. (2025) la rentabilidad es clave para el desarrollo de competencias organizacionales, considerado un indicador clave para medir la capacidad de la corporación para generar utilidades en beneficio de los accionistas, normalmente termina siendo el objetivo principal de los altos mandos, debido a que solo con el ingreso generado por medio de las actividades productivas es viable originar el crecimiento, el desarrollo de productos nuevos e innovadores, además de ingresar a otros mercados. Una alta rentabilidad beneficia económicamente a las empresas en relación con sus recursos, inversión inicial y costos.

El aumento de la rentabilidad se describe como mejorar la capacidad de una organización para generar buena rentabilidad económica a partir de sus ingresos y recursos, optimizando la relación entre los gastos, costos e ingresos. Esta variable dentro del CMI es un criterio fundamental que se usa para evaluar la eficacia de las estrategias adoptadas para maximizar la rentabilidad y el retorno de la inversión. También, la rentabilidad debe ser ágil, que permita ajustes y fomente a la mejora continua a través del análisis de indicadores claves que muestren el potencial de la optimización y la eficiencia a lo largo de la cadena de valor de la organización.

Optimización de costos operativos

Como menciona Fu & Shuai. (2015) que la optimización de costos operativos es el conjunto de estrategias y técnicas encaminadas a reducir los costos relacionados con la operación logística de la empresa, tal como la distribución, el transporte, el almacenamiento y las actividades Inter empresa, por medio de modelos de simulación donde se muestran las relaciones entre los factores del sistema para la mejora de la eficiencia y el control de los costos operativos. Además, al optimizar los costos, se observa que los costos logísticos totales comprenden los costos tanto de pedidos, inventarios y de transporte, igualmente permite tener una visión clara de las falencias por área operativa de las empresas.

En un cuadro de mando integral, la optimización de costos es un proceso estratégico que busca la mejora del rendimiento económico en el momento de reducir gastos y aumentar la eficiencia en los procesos intentos sin afectar la calidad y productividad. Dicho indicador permite identificar oportunidades para descartar operaciones innecesarias, automatizar procesos y optimizar el uso de los recursos de la empresa, lo que genera relación entre las operaciones diarias y los objetivos estratégicos de las empresas, lo que contribuye en el desarrollo sostenible. Esto señala la importancia de aplicar estrategias eficaces para alcanzar los objetivos estratégicos planteados.

Mejorar la gestión de recursos

Para Pazmiño et al. (2020) La mejora de la gestión de recursos radica en el buen desempeño de una empresa, por medio de la aplicación adecuada de modelos de gestión que permita el planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos tanto materiales, financieros, humanos y tecnológico. Por lo tanto, la gestión de recursos es parte del proceso administrativo integral que se asegura que las distintas entradas ya se de materia prima, capital o trabajo se transformen en resultados productivos en base a estrategias, coordinación y control efectivo.

Mejorar la gestión de recursos involucra planificar, regularizar y determinar eficientemente los recursos existentes de una empresa para maximizar su uso, reducir los desperdicios y alcanzar los objetivos estratégicos planteados. Sin embargo, requiere de un análisis constante de la situación actual, los objetivos claros, una valoración precisa de las necesidades y un seguimiento constante que permita la toma de decisiones informadas y pertinentes. Una gestión eficaz de los recursos de la empresa les permite operar de manera eficiente, al mismo tiempo reduciendo costos y mejorar su capacidad para responder a los cambios del entorno y aprovechar oportunidades.

Margen de beneficio bruto

Como menciona Proaño (2023) el margen de beneficio bruto indica el porcentaje de beneficio bruto acerca de las ventas netas. Es un indicador financiero que mide la rentabilidad a nivel de producción y marketing antes de deducir los costos operativos, impuestos y financieros. Este margen refleja la capacidad de una empresa al cubrir costos directos de adquisición o producción y generar ganancias antes de derivar otros costos. Dicho indicador es clave para evaluar la eficiencia en la producción y tener control en los costos de una empresa, lo que se traduce que en cuanto mayor sea el margen de beneficio bruto, mayor será la capacidad de generar ganancias de la empresa a partir de ventas.

Este indicador muestra de manera clara y directa la capacidad de una empresa en generar valor a partir de los ingresos antes de considerar los gastos. El margen de beneficio bruto es clave para la defensa en finanzas, reflejando la eficiencia de la producción y la gestión de costos directos, también es una herramienta clave para evaluar la sostenibilidad y el potencial de crecimiento de una organización. Una empresa con buen margen bruto indica que es una empresa que puede cubrir sus costos variables, también retener recursos para gastos operativos, inversiones y planes de contingencia, que sería clave en un mercado competitivo y cambiante. Por lo que es clave centrarse en necesidades del cliente y responder de manera rápida y eficaz.

Perspectiva del cliente

Para Kaplan & Norton (1996) la perspectiva cliente es parte del CMI que permite a la empresa a identificar la segmentación de clientes y el mercado en el que va a competir, además de medir el desempeño en los mismos, mide la satisfacción y fidelidad de clientes, así como la captación de nuevos clientes. También a establecer propuesta de valor que la empresa entregue a los clientes segmentados, como definir los objetivos estratégicos e indicadores que se relacionen con la satisfacción, adquisición, retención y rentabilidad de los clientes.

La perspectiva del cliente en un cuadro de mando integral está enfocada en percibir como los clientes distinguen a una empresa y el valor que esperan de sus productos o servicios. Dicha perspectiva permite identificar la segmentación de mercado en los que la empresa compete, la medición de indicadores clave como la satisfacción del cliente, la retención y la fidelización del cliente comparándolos con propuestas de valor de las empresas. Además, permite que las empresas se enfoquen en capacidades internas, también alinearlos a sus ofertas para satisfacer y superar las expectativas de los clientes.

Satisfacción del cliente

Como menciona Maldonado (2025) la satisfacción al cliente es el objetivo principal y final de toda organización que basa su producción en la atención al cliente. Se refiere al grado de complacencia que experimenta el cliente tras recibir un producto los servicios de calidad, conformado con la sensación de que sus expectativas han sido cumplidas, incluso superadas. Además, se trata de un indicador clave para determinar la competitividad y productividad de las organizaciones, gracias a la retroalimentación de los clientes que influye de manera directa en la eficacia y calidad de los productos ofertados.

En el cuadro de mando integral, la satisfacción al cliente se mide bajo métricas que evalúan tanto la evaluación la satisfacción con los servicios, productos o atención al cliente, dichas métricas como la tasa de retención al cliente, el puntaje de satisfacción del cliente o el puntaje de esfuerzo del cliente permiten percibir de mejor las perspectivas de los clientes e identificar las áreas de mejora, de esa forma aumentando la fidelización del cliente. Además, de mejorar la fidelidad de los clientes, también promueve a recomendaciones positivas e impulsa el rendimiento de las empresas.

Calidad del servicio

Según Mera (2022) la calidad del servicio comprende el conjunto de características que establecen la capacidad para satisfacer las necesidades manifestadas o recomendadas por clientes. El servicio, especialmente en el área de salud, se percibe como la brecha entre las perspectivas del cliente luego de recibir el servicio, donde la calidad es clave para crear productos o servicios mejorados, poder reducir costos y mejorar la rentabilidad, aplicándose por medio de modelos de gestión de calidad donde se fomente la mejora continua. Por ende, la calidad del servicio es la capacidad de respuesta, la confiabilidad, empatía y hasta infraestructura como equipos, todo es fundamental para cumplir con las necesidades y superar expectativas de los clientes y de esa forma favorecer a su satisfacción.

Dentro del cuadro de mando integral, la calidad del servicio se describe como la capacidad de las empresas para satisfacer y superar las expectativas del cliente a través de procesos eficientes, entregas a tiempo y un servicio apropiado. Esta variable impacta llanamente en la satisfacción y fidelización del cliente. Al mismo tiempo, evalúa métricas como la capacidad de respuesta, la precisión de entrega, la confiabilidad y la consistencia del servicio para garantizar que los procesos internos estén alineados junto a la creación de valor y la mejora de la experiencia de los clientes.

Retención del cliente

Según Zapata et al. (2025) La retención del cliente se define como el siguiente punto luego de haber establecido la relación entre la empresa y el cliente, por lo cual se percibe como la oportunidad que los clientes actuales se vuelvan consumidores frecuentes de los productos de la empresa. Además, es clave debido a que disminuye los costos de adquisición de nuevos clientes y es medido por las compras recurrentes y las recomendaciones que el cliente realiza hacia otros posibles consumidores

La retención al cliente son estrategias de una empresa para mantenerse y fortalecer la relación con los clientes ya existentes, garantizar la fidelidad y reducir la pérdida de los mismos. Es un proceso fundamental para la sostenibilidad y crecimiento de la empresa, debido a que la fidelidad de los clientes además de aumentar la rentabilidad contribuye a la creación de valor a largo plazo a través de la satisfacción y la confianza que tiene en productos o servicios.

Fidelización del cliente

Según Alcaide (2016), la fidelización se refiere a la capacidad que tienen las empresas para provocar la repetición en compras, mejora la satisfacción del cliente y enriquecer la experiencia emocional de la relación con el cliente. La fidelización a más de solo ofrecer productos o servicios ya establecidos en el mercado también trata de cómo y cuándo se presta el servicio y se crea una percepción importante y experiencia memorable. También la fidelización del cliente es la relación basada en la calidad, la seguridad, precios moderados, la lealtad de los empleados y los sistemas de gestión adecuados a la relación con el cliente y la segmentación tecnológica. La calidad del servicio juega un papel clave en la retención y fidelización de los clientes.

La fidelización del cliente engloba todas las medidas o estrategias que las empresas integran para fomentar su fidelidad, lo que garantiza las compras recurrentes y un vínculo perdurable con la empresa o marca. Además de satisfacer las necesidades de los clientes, también genera confianza, seguridad, crea valor agregado y brinda experiencias positivas que diferencien a la empresa de la competencia. Contribuye al aumento de la estabilidad en las ventas, la reducción de costos de adquisición de clientes y mejora la reputación de la empresa dentro del mercado. También fomenta a que los clientes hagan recomendaciones proactivas y de esa forma ampliar la base de clientes mediante el modelo boca a boca.

Procesos internos.

Como menciona Zayas (2022) el proceso interno son las actividades o funciones dentro de las empresas, se gestionan de manera estrategia y operativa para llegar a la calidad total, aplicada para la mejora continua, los procesos internos procuran introducir cambios mínimos que permitan tener ventajas competitivas por medio de la optimización de la calidad de los productos, gestión, satisfacción de cliente, productividad, hasta costos. Dichos procesos aparte de conformarse con los procesos productivos, también con los administrativos y estratégicos, en busca de la eficiencia y eficacia permanente para dar respuesta inmediata a retos del mercado y superar las expectativas tanto del cliente como de la competencia.

Los procesos internos son actividades, procesos o tareas que se realizan de forma sistemática y conectadas que una empresa usa para convertir sus recursos, materias primas o insumos en productos o servicios que satisfagan las necesidades y superen las expectativas de los clientes. Estos procesos son claves para garantizar la eficiencia operativa, mejorar la calidad ya sea del producto o servicio ofrecido. Además, permiten identificar áreas de mejora, la optimización del uso de recursos y provocar una mejor relación entre todas las áreas funcionales.

Eficiencia operativa

Según Pacho & Vásconez (2025) la eficiencia operativa es el proceso integral que garantiza la optimización de recursos y la defensa de los mismos. Además, este proceso busca el maximizar la productividad de la organización minimizando los desperdicios, costos innecesarios y errores, lo que genera seguridad en la calidad tanto de productos como servicios. Un buen control interno es clave para lograr la eficiencia operativa debido a que permite la identificación de riesgos, el control de los procesos y establecer esquemas de calidad que fomenten la mejora continua y el cumplimiento de objetivos estratégicos, beneficiando la competitividad y sostenibilidad de las empresas.

La eficiencia operativa se refiere a la capacidad que una empresa tiene para maximizar el uso de sus recursos, estos sean humanos, físicos o financieros, lo que permite la producción de productos o prestación de servicios a un costo menor, a corto plazo y con menos desperdicios de ellos. Implica la optimización de procesos y descartar actividades que no cooperan en aumentar valor a la productividad y competitividad de la empresa, además de apoyar en la sostenibilidad financiera y responder de manera rápida y eficazmente a las demandas del mercado cambiante

Logística

Como menciona Viu & Castillo (2022) definen a la logística como un proceso estratégico para tramitar la obtención, almacenamiento o movimiento tanto de materias primas, productos terminados y componentes, además incluyendo sus canales de marketing, los flujos de información relacionados y la organización. El fin de la logística es maximizar la rentabilidad a largo plazo mediante el adicionamiento positivo de los pedidos en relación con los costos. A medida que pasa el tiempo ha evolucionado junto a la digitalización, automatización y globalización, enfocada en la flexibilidad, seguridad y eficiencia de toda la cadena de suministro para la satisfacción de las necesidades de los clientes en un mundo cambiante y competitivo.

La logística se comprende como las actividades o procesos que usan las empresas para planificar, regularizar y controlar el flujo eficiente de recursos, materiales e información desde su origen hasta llegar al consumidor final. Este proceso conlleva transporte, almacenamiento, distribución y la gestión de compras, con el fin de garantizar la disponibilidad oportuna de productos, servicios minimizando costos y satisfaciendo las expectativas y superando las mismas. Una gestión logística eficaz certifica que los productos lleguen al lugar correcto, en el momento correcto y en buenas condiciones, esto es clave para mantener competitividad y satisfacción al cliente.

Gestión de inventarios

Para Munyaka & Yadavalli (2022) la gestión de inventarios la función principal para la gestión organizacional que implica el control de los inventarios como parte clave de la cadena logística, con el objetivo de satisfacer las necesidades y demandas con eficiencia operativa, además de equilibrar los costos de mantener las existencias con el servicio al cliente, mediante el uso de modelos y métodos que contribuyan a prever la demanda y controlar los niveles de inventario.

La gestión de inventarios es un proceso por el cual una empresa tiene control y gestiona de manera sistemática el almacenamiento, la cantidad y el flujo total tanto de productos como de materias primas disponibles para su uso o venta. El fin de esto es contar con un equilibrio en la mercadería disponible para satisfacer la demanda, evadiendo costos altos ya sea por excesos o insuficiencia en el inventario. Una gestión eficiente en los inventarios optimiza recursos, mejora los procesos y reduce las pérdidas por desgastes del producto.

Control de calidad

Para Pineda (2020) el control de calidad se enfoca en las actividades, procedimientos o mecanismos implementados en las empresas para garantizar que tanto los productos y servicios cumplan con los estándares y requisitos de calidad establecidos, con el fin de satisfacer las expectativas del cliente. Dicho proceso conlleva a detectar, prevenir y corregir fallas en los procesos de producción y requiere la participación por parte de todos los miembros de la empresa, desde los altos mandos hasta el personal activo. Además, el control de calidad es clave para un sistema de gestión de calidad más extenso que se ajusta y mejora de manera continua para optimizar la eficiencia, eficacia y satisfacción del cliente.

Este indicador se basa en la implementación de procesos sistemáticos y estandarizados para medir de manera objetiva la conformidad de los productos o servicios bajo los estándares establecidos. Se debe cuantificar aspectos claves como la frecuencia, la eficacia de las acciones preventivas y correctivas, la satisfacción al cliente, al mismo tiempo garantizando transparencia en todas las etapas del proceso productivo. Además, este indicador debe ser oportuno para tener una intervención inmediata, promover la mejora continua y minimizar la cantidad de desperdicios y costos asociados con los defectos de la calidad.

Aprendizaje y desarrollo

Según Gómez (2025) menciona que el aprendizaje y desarrollo organizacional es un proceso estratégico donde las empresas provocan formación continua, la ganancia y traspaso de conocimientos y habilidades de todo el personal, desde los administradores, docentes y personal de apoyo. El aprendizaje es clave para la innovación, la competitividad y el desarrollo organizacional, consintiendo la adaptación metodológica y continua a los cambios del entorno. El desarrollo se vincula al aprendizaje, además con la mejora constante de la gestión educativa y contribuye a la innovación. El aprendizaje y el desarrollo se relacionan como elementos claves para la mejora y sostenibilidad tanto en entornos educativos y empresariales.

Este término se refiere a las políticas, capacitaciones o actividades que una organización o empresa efectúa para el desarrollo de las capacidades, habilidades y conocimientos de su recurso humano, con el fin de contribuir a desarrollo personal y profesional de sus empleados y de esa forma alinearlos con los objetivos estratégicos de las empresas. El aprendizaje y desarrollo favorece en la adaptación los cambios, origina la innovación y aumenta la productividad, garantizando la ventaja competitiva sostenible de las empresas.

Satisfacción del empleado

Como menciona Serrano et al. (2025) la satisfacción laboral o del empleado significa como los colaboradores se sienten satisfechos, valorados o motivados dentro de su entorno laboral. Depende mucho del modelo de liderazgo que se aplique por parte de los altos mandos, donde se fomente el apoyo, la comunicación efectiva y el reconocimiento de los trabajadores. Una percepción efectiva de liderazgo en el entorno laboral provoca mayor motivación, compromiso y aumenta la moral de los colaboradores, influyendo en el desempeño y lealtad hacia la empresa. La satisfacción laboral es fundamental para el bienestar laboral y la productividad de la organización.

Este indicado trata del grado en que los empleados sienten que sus expectativas, necesidades y motivaciones laborales se satisfacen dentro de la empresa. Esta perspectiva influye directamente en el compromiso, rendimiento y bienestar de los trabajadores, al igual que implica significativamente en el ambiente y productividad laboral. Un alto grado de satisfacción laboral reduce la rotación del personal, fomenta al desarrollo de la cultura organizacional y mejora la calidad de trabajo.

Capacitación y habilidades

De acuerdo con Cid & Baldovinos (2025) plantea que en la actualidad el talento humano y el desempeño es visto como un elemento clave para lograr el éxito empresarial, debido al impacto positivos en los trabajadores. La capacitación se ha transformado en una prioridad estratégica para las empresas, además fomenta a que los colaboradores sean más justos y sean más comprometidos con sus responsabilidades laborales. Se define como el proceso estructurado dirigido hacia un grupo en específico, con el fin de actualiza conocimientos acerca de normas o procedimientos clave para el desempeño funcional.

Este término, menciona el proceso que las organizaciones implementan para fortalecer y preparar las habilidades tanto técnicas como cognitivas de sus colaboradores para el desempeño eficaz en sus tareas. La capacitación favorece a los empleados a adquirir nuevos conocimientos y a mejoras sus habilidades ya existentes. Una buena capacitación y desarrollo de competencias puede influir en la mejora del rendimiento individual y agrupado, fomenta la innovación y garantiza el logro de objetivos empresariales. Además, la inversión constante en formación mejora la productividad, promueve la innovación, la adaptación a cambios del mercado y dentro del entorno tecnológico, contribuyendo al logro de objetivos estratégicos.

Innovación y mejora continua

Como menciona Ruiz & Narváez (2024) la innovación además de tratar solo de tecnologías actuales, también metodologías y estrategias que permiten transformar y beneficiar significativamente los procesos organizacionales hasta educativos. Por otra parte, impulsar la transformación empresarial para poder adaptarse al mercado, mejorar la calidad y la eficiencia de los productos o servicios brindado. Por otro lado, la mejora continua es un proceso más estructurado, que sistemáticamente busca engrandecer constantemente la calidad y de la misma forma reducir los costos mediante ajustes pequeños pero permanentes.

La innovación y la mejora continua es un enfoque que las empresas usan estratégicamente para impulsar el cambio, implementar nuevas ideas y buscar la optimización de sus procesos, productos o servicios. La innovación involucra el desarrollo y la aplicación de soluciones innovadoras para generar valor agregado, mientras que la mejora continua se enfoca en la identificación y eliminación progresiva de las deficiencias que tienen las empresas con el fin de mejorar la eficiencia y la calidad de sus procesos, productos o servicios.

Productividad del empleado

Para Aguilar et al. (2025) actualmente la productividad laboral se relaciona con la flexibilidad laboral, se define como la capacidad de los empleados para adaptarse y responder de manera eficaz a todas las exigencias versátiles de su entorno laboral, con el fin de lograr un equilibrio entre la vida personal y laboral, además de mejorar constantemente en el rendimiento y bienestar. La productividad aparte de medir la cantidad de trabajo efectuado mide también la calidad del mismo, la satisfacción y motivación de los empleados. Este aspecto es clave en el nuevo entorno tecnológico, debido a que prevalece la autonomía, la comunicación efectiva y un ambiente laboral sano para maximizar la eficiencia, eficacia y el compromiso organizacional.

La productividad muestra la capacidad de los trabajadores para lograr resultados positivos y de alta calidad en sus áreas de trabajo, esto implica tanto individual como colectivamente, donde se debe mantener un equilibrio adecuado entre el control y la autonomía. Igualmente evalúa la carga de trabajo, la motivación, satisfacción y compromiso de los empleados, que son factores claves que contribuyen en la eficiencia y competitividad de una organización en un entorno moderno y avanzado tecnológicamente. también, la productividad deber ser medido bajo resultados cualitativos y cuantitativos, en un ambiente que provoque la innovación, el aprendizaje constante y la vida laboral de calidad.

Fundamento legal

Constitución de la República del Ecuador

De acuerdo con la Constitución de la República del Ecuador (2008), menciona que: en su título II derechos, capítulo segundo, sección octava trabajo y seguridad social:

Art. 33.- “El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado.”

En el título VI régimen de desarrollo, capítulo tercero soberanía alimentaria:

Art. 281.- “La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente.”

Para ello, será responsabilidad del estado:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria.
3. Fortalecer la diversificación y la introducción de tecnologías ecológicas y orgánicas en la producción agropecuaria.
7. Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén sanos y sean criados en un entorno saludable.
8. Asegurar el desarrollo de la investigación científica y de la innovación tecnológica apropiadas para garantizar la soberanía alimentaria.
9. Regular bajo normas de bioseguridad el uso y desarrollo de biotecnología, así como su experimentación, uso y comercialización.
10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como las de comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos.
13. Prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos.

En el capítulo IV soberanía económica, sección primera menciona:

Art. 283.- “El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir.”

El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios.

Ley Orgánica Para el Desarrollo de la Acuicultura y Pesca

Según el Reglamento general a la ley Orgánica para el desarrollo de la acuicultura y pesca (2022) en el título 1 institucionalidad, capítulo I de consejo consultivo de acuicultura y pesca:

Art. 1.- Consejo Consultivo de Acuicultura y Pesca. “Es la instancia de asesoría técnica no vinculante, encargada del seguimiento, veeduría y evaluación de las políticas públicas en materia acuícola y pesquera, así como de promover e impulsar el diálogo entre los actores públicos y privados en las materias de competencia. El Consejo Consultivo será presidido por el ente rector de la política acuícola y pesquera nacional.”

Art. 6.- Atribuciones. - Son atribuciones y deberes del Consejo Consultivo, en el ámbito de la Ley y este reglamento:

a) Proporcionar datos e información relevante respecto a los efectos de las políticas públicas acuícolas y pesqueras sobre la sociedad civil y la economía del Ecuador;

b) Elaborar propuesta de plan de desarrollo y proyecciones del sector acuícola y pesquero;

c) Realizar propuestas de políticas públicas en los asuntos de competencia del ente rector, considerando la realidad social, productiva, económica y comercial del país;

d) Analizar la situación de cada sector representado por el sector privado y generar propuestas de políticas públicas para promover su participación en la exportación de productos ecuatorianos;

En el título III de la inocuidad, calidad y sanidad acuícola y pesquera, capítulo I normas generales menciona:

Art. 40.- Obligaciones. – “Los establecimientos acuícolas y pesqueros con habilitación sanitaria deberán contar con sistemas de identificación de proveedores de materia prima, insumos y sustancias destinadas a incorporarse a sus productos en cualquier fase del proceso productivo, para el correcto cumplimiento de las obligaciones establecidas en el artículo 34 de la Ley Orgánica para el Desarrollo de la Acuicultura y Pesca.”

Art. 46.- Requisitos para la habilitación de los establecimientos. - Son requisitos generales para el registro de establecimientos los siguientes:

a) Sector Acuícola y conexos:

1. Formulario de inscripción, cuyo formato alcance y contenido será desarrollado en el Plan Nacional de Control Sanitario de Acuicultura y Pesca;

2. Plano del establecimiento, cuando corresponda; y,

3. Copia del acta de producción efectiva, cuando corresponda

Como se menciona en el capítulo V laboratorios de reproducción de especies hidrobiológicas, en la sección I de categorías:

Art. 120.- Categorías laboratorios.- “Se establecen las siguientes categorías para los laboratorios de especies bioacuáticas: a) Semicultivo: aquellos cuyas instalaciones cuentan con una de las etapas o ciclos de producción señaladas para los de cultivo integral; y, b) Cultivo integral: son aquellos que cuentan con instalaciones para desarrollar el ciclo completo de producción de las especies bioacuáticas que involucra desde la reproducción (maduración) hasta la etapa de crecimiento (larvicultura) que les permita su traslado a las granjas de crecimiento.”

Art. 122.- Obligaciones. - “Los laboratorios de especies bioacuáticas están obligados a:

a) Mantener permanentemente habilitados en sus instalaciones sistemas sanitarios y ambientales que aseguren la no contaminación del medio basado en los parámetros establecidos en su plan de manejo ambiental;”

Art. 124.- “Prohibiciones específicas adicionales para laboratorios de larvas de camarón *Litopenaeus vannamei*. - Se prohíbe a los laboratorios de larvas de camarón lo siguiente: a) La utilización de reproductores hembras o machos y de larvas de camarón extraídas del medio

natural (silvestres), con excepción de las autorizaciones otorgadas por el ente rector; y, b) Abastecerse de nauplios o de larvas de camarón de establecimientos no autorizados. “

Art. 125.- Terminación. - “Las autorizaciones para el establecimiento de laboratorios se extinguirán por las mismas causales establecidas para las autorizaciones de acuicultura en tierra privada o, en el caso de laboratorios que utilicen área de playa concesionada, se terminarán conforme a lo establecido en la Ley para la extinción de la concesión de zona de playa y bahía.”

Ley Orgánica de la Salud

Como menciona la Ley Orgánica de la salud (2006), capítulo I de las autorizaciones:

Art. 142.- “La entidad competente de la autoridad sanitaria nacional realizará periódicamente inspecciones a los establecimientos y controles posregistro de todos los productos sujetos a notificación o registro sanitario, a fin de verificar que se mantengan las condiciones que permitieron su otorgamiento, mediante toma de muestras para análisis de control de calidad e inocuidad, sea en los lugares de fabricación, almacenamiento, transporte, distribución o expendio.”

Art. 143.- “La publicidad y promoción de los productos sujetos a control y vigilancia sanitaria deberán ajustarse a su verdadera naturaleza, composición, calidad u origen, de modo tal que se evite toda concepción errónea de sus cualidades o beneficios, lo cual será controlado por la autoridad sanitaria nacional.”

Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones, COPCI

Según Código orgánico de la producción, comercio e inversiones, COPCI (2010):

Art. 1.- Ámbito. - “Se rigen por la presente normativa todas las personas naturales y jurídicas y demás formas asociativas que desarrollen una actividad productiva, en cualquier parte del territorio nacional.”

Según el capítulo II de la institucionalidad del desarrollo productivo, título II de la promoción del trabajo productivo digno:

Art. 8.- Salario Digno. – “El salario digno mensual es el que cubra al menos las necesidades básicas de la persona trabajadora así como las de su familia, y corresponde al costo de la canasta básica familiar dividido para el número de perceptores del hogar. El costo de la canasta básica familiar y el número de perceptores del hogar serán determinados por el

organismo rector de las estadísticas y censos nacionales oficiales del país, de manera anual, lo cual servirá de base para la determinación del salario digno establecido por el Ministerio de Relaciones laborales.”

Código de Trabajo

Según el Código del Trabajo (2005) menciona:

Art. 3.- Libertad de trabajo y contratación. – “El trabajador es libre para dedicar su esfuerzo a la labor lícita que a bien tenga. Ninguna persona podrá ser obligada a realizar trabajos gratuitos, ni remunerados que no sean impuestos por la ley, salvo los casos de urgencia extraordinaria o de necesidad de inmediato auxilio. Fuera de esos casos, nadie estará obligado a trabajar sino mediante un contrato y la remuneración correspondiente. En general, todo trabajo debe ser remunerado.”

Según el capítulo IV de las obligaciones del empleador y del trabajador:

Art. 42.- Obligaciones del empleador. - “Son obligaciones del empleador:

1. Pagar las cantidades que correspondan al trabajador, en los términos del contrato y de acuerdo con las disposiciones de este Código;
2. “Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad;”

Art. 47.- De la jornada máxima. - “La jornada máxima de trabajo será de ocho horas diarias, de manera que no exceda de cuarenta horas semanales, salvo disposición de la ley en contrario. El tiempo máximo de trabajo efectivo en el subsuelo será de seis horas diarias y solamente por concepto de horas suplementarias, extraordinarias o de recuperación, podrá prolongarse por una hora más, con la remuneración y los recargos correspondientes.”

Capítulo II

Metodología

Diseño de la investigación

Alcance Descriptivo

Tal como menciona Ramos (2020) el alcance descriptivo es cualitativa, con el fin de realizar estudios constructivistas, pueden ser narrativos o fenomenológicos, con el objetivo de describir las percepciones subjetivas acerca de una población en concreto sobre un fenómeno en determinado. Además, en esta etapa de la investigación, se establece la especificidad del fenómeno a estudiar, junto con el objetivo de demostrar la existencia dentro de una población en concreto.

La presente investigación tiene un alcance descriptivo lo que permitió detectar puntos críticos que revelan los efectos actuales de la gestión administrativa. El análisis de los hallazgos se enriqueció bajo fundamentos teóricos donde el diseño retrospectivo se basó en el análisis de variables preliminarmente establecidas en otros casos. Además, se recalca también que el tipo de investigación es de carácter transversal, debido a que se estudiaron las variables de la empresa en un contexto específico, se ubicó su posicionamiento actual y factores concretos que se aplican en el CMI, con el fin de maximizar los procesos y estrategias en áreas del mismo.

Enfoque Mixto

Para Romero et al. (2023) el enfoque mixto es aquel que mezcla el método cualitativo y cuantitativo con el fin de lograr una comprensión más completa de la investigación. Esto se logra a través de un diseño de investigación flexible, donde se aprovecha al máximo las ventajas de los dos métodos, también permite abordar temas de investigación complejas de manera integral y exhaustiva, debido a que combina la objetividad del análisis cuantitativo con la profundidad del análisis cualitativo, dando resultados más sólidos y transferibles

Se aprovechó el enfoque de método mixto, analizando datos cualitativos y cuantitativos de laboratorios de larvas en la provincia de Santa Elena. Para ello, se manejaron técnicas y herramientas para identificar las deficiencias en la estructura interna de procesos de la empresa y facilitar la toma de decisiones lo que se traduce a resultados más eficientes. Se empleó el enfoque cualitativo para las entrevistas correspondientes mediante estructuras de guías para la elaboración de las entrevistas, de igual forma, un enfoque cuantitativo a través de cuestionarios y encuestas estructuradas.

Métodos de la investigación

Para este estudio, se utilizó el método de investigación inductivo-deductivo debido a su flexibilidad para equilibrar casos específicos con teorías generales, con un análisis que va desde lo específico a lo general y viceversa. Este método se utilizó con el fin de conceptualizar criterios que aportan dentro de la investigación del cuadro de mando integral en laboratorios de larvas de Ecuador e indagar similitudes en el caso de estudio de “APCORLAB”

Método inductivo

Según Suárez (2024) el método inductivo es un método diseñado para obtener conclusiones generales desde observaciones específicas. Es decir, este método empieza de casos específicos para llegar a conclusiones generales, una de las características claves de la inducción es su dependencia en la recopilación de datos reales y hallazgos empíricos para la identificación de patrones y generalizaciones.

En base aquello, al método inductivo, facilitó la recolección de información específica mediante entrevistas y encuestas, lo que permitió identificar patrones generales acerca de la situación de la gestión organizacional del laboratorio de larvas. Además, facilitó la extracción de conclusiones generales basadas en observaciones realizadas en la empresa, lo que es clave para construir conocimiento a partir de la experiencia y la observación.

Método deductivo

En cuanto al método inductivo, como menciona Urzola (2020) trata de un proceso científico que inicia en teorías generales hasta llegar a casos específicos para llegar a conclusiones generales. Empieza con ideas o conceptos y avanza hacia la observación empírica lo que permita certificar o explicar teorías basado en supuestos ya establecidos. Este método es clave para la construcción o validación del conocimiento científico dentro de la metodología científica de los últimos años.

Por otro lado, el método deductivo ayuda a organizar teorías existentes y encontrar conexiones para pasar de lo general a lo específico, se utilizó para aplicar teorías y conceptos previamente establecidos acerca del cuadro de mando integral en otros contextos a la realidad de “APCORLAB”. Este enfoque fue clave para el diseño de la herramienta de cuadro de mando integral con sus perspectivas financieras, clientes, procesos internos, aprendizaje y desarrollo. Además, puede evaluar sistemáticamente el desempeño organizacional, identificar áreas de mejora y brindar apoyo informado en la toma de decisiones a favor del desarrollo de la empresa.

Población y muestra

Población

Según Narváez (2023), una población se refiere al conjunto de todos los individuos u objetos comparten características similares, representa al grupo del cual se sacan conclusiones e indiferencias. La gran parte debido a la limitada población, generalmente es imposible estudiarla en su totalidad, por lo que es necesario la selección de una muestra representativa, con el fin de garantizar su validez y aplicabilidad de los resultados, la población se debe definir de manera clara usando características como el género, edad y lugar. Esto es clave para todo inicio de una investigación científica dirigida a percibir fenómenos específicos

La población del estudio realizado mediante censo involucra a la totalidad de colaboradores legalmente contratados por el laboratorio de larvas “APCORLAB”, los cuales consisten en 21 operarios y 4 administrativos. Lo que conlleva a una muestra censal en donde sea usada toda la población para la recolección de datos. En dicha población se incluyen a empleados de diferente nivel jerárquico, áreas operativas así como el departamento administrativo, el área contable y la gerencia general. La encuesta dirigida a todos los colaboradores permitió capturar una visión integral acerca de la situación actual del laboratorio.

Tabla 1

Población

Población	Numero	técnica
Administrativos	4	Entrevista
Operarios	21	Encuesta
Total	25	

Nota. Trabajadores de APCORLAB.

Muestra

Graus (2023) menciona que la muestra es el subconjunto de individuos observados, seleccionados de una población para inferir en características de dicha población. La selección del tamaño de muestra es clave, debido a que influye en la precisión, la veracidad y aplicabilidad general de los resultados de análisis, de esa forma garantiza su confiabilidad y validez para toda la población.

El tamaño de la muestra más grande provoca resultados más exactos, reducir el margen de error y mejorar la representatividad. Esto implica que el tamaño de la muestra debe tener las mismas características de la población, o al menos características más comunes de la población, para que los resultados puedan aplicarse con gran precisión a toda la población.

Muestra censal

Según Claros (2018) menciona que la muestra censal abarca a toda la población. Dicho método se utiliza generalmente cuando se dispone de una población finita o de fácil acceso o a medida que es necesario comprender las características u opiniones de cada individuo de la población. La muestra censal comprende a toda la población sin realizar selecciones parciales.

Con el fin de avalar la validez del estudio, se aplicó una muestra censal, en base a que este es un grupo importante que cumple con los requisitos de investigación establecidos debido a que se los considera clave en la alineación con los objetivos estratégicos para el estudio del cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas, por lo tanto recopilar la información concreta de cada persona es clave para el estudio. Se detalla lo siguiente:

Tabla 2
Muestra Censal

Población	Numero	técnica
Administrativos	4	Entrevista
Operarios	21	Encuesta
Total	25	

Recolección y procesamiento de datos

Gracias a la muestra correspondiente que involucra a todo el personal administrativo y colaboradores del laboratorio de larvas APCORLAB, así como la participación de especialistas en el tema de cuadro de mando integral, mediante aquello, se aplicaron técnicas e instrumentos adecuados para ejecutar la recolección de datos e información con respecto al tema de investigación, a través de herramientas que contribuyen en la obtención de datos precisos para la investigación, además permitió asegurar la fidelidad de la situación actual del problema.

Entrevista. Como menciona González et al. (2022) la entrevista cualitativa es un instrumento que permite interpretar realidades en la sociedad, donde incluye valores, ideologías o costumbres, originarias del discurso subjetivo, en donde los investigadores imputan un significado específico a las experiencias de los demás. La aplicación de métodos cualitativos amplía la comprensión del mundo simbólico de las organizaciones y contribuye a interpretar su dinámica. Permite analizar la influencia de los textos escritos y orales en las prácticas socioculturales.

Se dirigió este instrumento para la recolección de datos, en el que muestra la postura de los directivos del laboratorio de larvas APCORLAB, se realizaron 4 entrevistas de preguntas abiertas bajo criterio subjetivo que quedan establecidas en la guía de entrevistas y además bajo las respectivas respuestas direccionadas a las perspectivas del cuadro de mando integral y su propuesta a la empresa, dando a entender los posibles problemas como cultura organizacional, escasez de liderazgo y la ausencia de un área logística.

Encuesta. Según Farías (2025) el cuestionario de encuesta es una herramienta de recolección de datos que comprende un conjunto estandarizado de preguntas prediseñadas. Dichas preguntas se distribuyen a una muestra previamente seleccionada para comprender sus puntos de vista u opiniones acerca de un tema en específico. La encuesta se utiliza frecuentemente en campos de investigación donde se requieren recopilar información a gran escala y datos para su interpretación y conclusiones

En cuanto a esta técnica de recolección, se dirigió una encuesta a 25 empleados con los que cuenta el laboratorio de larvas APCORLAB con el objetivo de determinar las perspectivas financieras, de clientes, procesos internos y aprendizaje y desarrollo. Gracias a estas encuestas se pudo llegar a conocer cuál es la evaluación de los trabajadores acerca de las posibles problemáticas que tiene APCORLAB, donde se llega a entender que existen deficiencias en procesos internos, además de aprendizaje y desarrollo del laboratorio.

Instrumentos

Guía de entrevista. Este instrumento de recolección estuvo elaborado por 10 preguntas abiertas formuladas en base a objetivos, dimensiones e indicadores del trabajo de investigación, lo que permitió que se obtengan respuestas extensas basadas en experiencias, conocimientos y percepciones del personal administrativo. Se aplicó una sola entrevista para los 4 directivos el cual se ejecutó de forma presencial con respaldo de notas de voz e imágenes como evidencia.

Cuestionario. Aquel instrumento estructurado estuvo formulado con un total de 18 preguntas cerradas donde se integran respuestas de escala de Likert con el fin de obtener datos cuantitativos precisos acerca de la percepción y conocimiento que tienen los colaboradores acerca de las perspectivas del cuadro de mando integral. Dichas encuestas se ejecutaron de forma presencial como virtual a través de un enlace transmitido vía WhatsApp.

Herramientas de investigación

Google Forms. Es una herramienta digital, de gran utilidad, desempeñó un papel clave en la creación y diseño del cuestionario. Se distribuyó el cuestionario en línea a todos los participantes lo que facilitó enormemente la recolección de datos y mejoró la seguridad para cada individuo. Además, permitió la visualización rápida de los resultados de las encuestas y generar automáticamente tablas y gráficos estadísticos. Esto acelera el proceso de obtención de datos relevantes necesaria para su respectivo análisis.

Excel. Esta herramienta contribuyó a que los resultados cuantitativos que se obtuvieron gracias a las encuestas realizadas a todo el personal de APCORLAB sean tabuladas de manera fácil. Esta herramienta dio una base de datos donde se contemplaron todas las respuestas del cuestionario con el fin de realizar un análisis de las respuestas recibidas. Es una herramienta clave para los investigadores debido a que permite facilitar el estudio en base a una estructura organizada

IBM SPSS. Este software procesa los resultados cuantitativos de una encuesta realizada a todos los trabajadores del laboratorio de larvas “APCORLAB”, convirtiéndolo en tablas y gráficos estadísticos para su respectivo análisis. Gracias a sus diversas funciones y formato estructurado, se convirtió en una herramienta clave para la gran mayoría de los investigadores. La capacidad de procesar grandes cantidades de datos y de la misma forma proporcionar resultados exactos en poco tiempo para obtener conclusiones confiables.

Validación y confiabilidad de instrumentos

Alfa de Cronbach. Según Castañeda et al.(2024) menciona que el alfa de Cronbach es un método sencillo pero confiable para validar escalas, se puede usar como un indicador para cuantificar la precisión de sus mediciones. Esta alfa mide la fuerza de la correlación entre ítems de escala y pertenece a la media de mediciones por cada ítem. Debido a que la gran parte de ítems utilizan la misma escala de medición, dicho coeficiente se puede calcular a través del software IBM SPSS versión 25, donde se tiene en cuenta la varianza de cada ítem y la varianza de la suma de todos los ítems analizados.

En esta investigación, el análisis de fiabilidad del alfa de Cronbach se ejecutó a través del procesamiento de datos estadísticos recopilados, se evaluó la relación entre las respuestas para identificar la coherencia de las preguntas en el instrumento. Los resultados encontrados se interpretaron en base a la siguiente escala:

- Valores menores a 0.6 se consideran de baja confiabilidad, lo que indica la necesidad de revisar o reajustar las preguntas.
- Valores entre 0.7 a 0.8 se consideran aceptables. Sin embargo podrían ser mejoradas.
- Valores entre 0.8 a 0.9 demuestran confiabilidad , lo que indica que las preguntas están bien formuladas .
- Valores superiores a 0.9 se consideran de alta confiabilidad , lo que refleja que las preguntas están altamente correlacionadas y que el instrumento mide consistentemente las variables planteadas.

La utilización del alfa de Cronbach en la validación de instrumentos permitió garantizar la fiabilidad y seguridad interna. El análisis además de contribuir a la identificación de preguntas que debían ser arregladas s o eliminadas, también confirmo la pertinencia de las preguntas que contribuyen a medir con exactitud las variables de interés.

Tabla 3
Alfa de Cronbach en instrumentos de recopilación

Alfa de Cronbach	N de elementos
,862	18

Capítulo III

Resultados y discusión

Análisis de la entrevista

Se realizó un análisis cualitativo mediante entrevistas al personal administrativo acerca de las perspectivas del cuadro de mando integral y como éste puede beneficiar al laboratorio a tener un control de sus objetivos estratégicos y se alineen a los mismos, con el fin de conocer su punto de vista y perspectivas, y en base aquello realizar un análisis general basadas en respuestas otorgados por ellos. Entre los entrevistados a quienes se le aplicó la encuesta fue al Sr. Álvaro Pozo Correa quien es el gerente general del APCORLAB, el Sr, Arturo Vázquez quien tiene el cargo de primer administrador, el Lic. Daniel Pita quien tiene el cargo de contador del laboratorio, el Sr. Cristhian Navarro quien tiene el cargo de segundo administrador.

1. ¿Cuál considera usted que es el papel de la gestión financiera en las operaciones diarias y estratégicas del laboratorio?

Los entrevistados están de acuerdo que la gestión financiera cumple un papel clave en la planificación estratégica y operaciones diarias del laboratorio. No obstante, también reconocieron la poca autonomía del departamento de contabilidad, debido a que la mayor parte de las decisiones financieras dependen directamente de la aprobación del gerente. Esta carencia de autonomía provoca atrasos en la adquisición de materiales y en algunos casos en momentos de pagos, lo que afecta la eficiencia operativa del laboratorio. Por lo tanto, es clara la necesidad de fortalecer la autonomía y eficiencia del departamento contable, autorizándole manejar con mayor eficacia los recursos.

2. ¿Qué herramientas utiliza el laboratorio para evaluar el crecimiento rentable, tanto a corto como a largo plazo?

En lo que respecta a las herramientas utilizadas para medir el crecimiento, los entrevistados mencionan que actualmente no cuentan con algún programa o software específico para el análisis financiero. Por el contrario, controlan su economía a través de reuniones cada 15 días y revisión de balances hecha en Excel. Dichas reuniones le permiten a todo el personal administrativo a comparar los distintos indicadores financieros, analizar el desempeño mensual y comprobar si existe un crecimiento financiero. Aunque este enfoque provee un marco básico, carece de la velocidad, precisión y exactitud de las herramientas actuales. Lo que limita a la probabilidad de realizar análisis contables estratégicos más precisos y a largo plazo

3. ¿Qué estrategias consideran más efectivas para optimizar los costos operativos sin sacrificar la calidad del producto o servicio?

Las estrategias más importantes o que consideran más efectivas consisten en cotizar y comparar los precios constantemente de distintos proveedores para elegir el que brinde mejor relación de precio/calidad. Los estándares técnicos son claves, debido a que la buena elección de materiales o posibles alternativas de los mismos se realiza bajo una supervisión por parte de los técnicos, para de esa forma garantizar la calidad final de las larvas. Esto se da con el fin de lograr un equilibrio entre la reducción de los costos y el respeto de los estándares, sin sacrificar la calidad. Estas respuestas dan a entender que necesitan comunicación constante con los técnicos, analizar los resultados y ajustar patrones de consumo, así como sacar provecho a ofertas y descuentos para compras al por mayor.

4. ¿Cómo influye la satisfacción de los clientes como productores o compradores en la toma de decisiones del laboratorio?

A nivel general, los entrevistados consideraron que la satisfacción al cliente sí incluye en la toma de decisiones del laboratorio. Insistieron en la importancia del monitoreo en el crecimiento de las larvas en cada base donde se crían las larvas, debido a que un feedback positivo motiva al equipo por ende garantiza la calidad en su trabajo. Esto beneficia a comentar una cultura empresarial comprometida con certificar que las larvas cumplan con los estándares tanto de supervivencia y crecimiento en cada base. Mencionaron que un cliente satisfecho forma un vínculo clave entre la producción, reputación y éxito del laboratorio, además de retener a clientes, también motivan a los colaboradores en mantener esos estándares de calidad.

5. ¿Cómo miden y gestionan la satisfacción de los clientes y que acciones han permitido mejorar esta experiencia?

Con respecto a esta pregunta, los entrevistados mencionaron que gestionan la satisfacción del cliente mediante una comunicación constante y lo que diferencia a este laboratorio de otros es porque se asigna a uno o dos controladores en cada despacho para verificar el estado de la larva en todo el proceso de transporte. Además, el laboratorio realiza visitas constantes a los clientes y camareras, supervisando el crecimiento de las larvas cada diez días lo que forma la confianza entre el laboratorio y sus clientes. Este asesoramiento personalizado y la comunicación efectiva contribuye a identificar y resolver problemas anticipadamente, lo que mejora la satisfacción del cliente. Dicha estrategia es clave para la satisfacción y fidelización de clientes a largo plazo.

6. ¿Qué importancia tienen los procesos internos del laboratorio para garantizar la calidad y productividad de las larvas?

Mencionan que los procesos internos son claves para el crecimiento del laboratorio. Resaltaron que el trabajo en equipo y la buena coordinación son cruciales, esto incluye reuniones con todo el personal antes de cada proceso para poder dejar claro los objetivos, analizar errores preliminares y buscar planes de mejora. Dicha acción ayuda a mejorar la responsabilidad de todo el equipo de trabajo, lo que garantiza un cumplimiento estricto de las especificaciones de los técnicos, y como resultante la calidad y productividad. El tema de calidad según los entrevistados además de depender del desempeño individual, también una correcta ejecución en todo proceso interno que esté relacionado tanto en el cultivo, control y seguimiento de las larvas. Dichos procesos deben estar bien definidos, claros y concisos

7. ¿Qué mejoras se han ejecutado para aumentar la eficiencia operativa en las etapas de cultivo y manejo de larvas?

En esta pregunta, los encuestados indican que no se han implementado mejoras tecnológicas para buscar optimizar la eficiencia operativa, mantener al trabajador motivado se consideró una pieza clave, un entorno laboral adecuado, pago puntual para cada trabajador contribuyen en el compromiso y rendimiento de cada trabajador. Por lo general, se presume que un trabajador satisfecho rinde de mejor forma. Por ende, la gestión de talento humano se usa indirectamente para optimizar la eficiencia y remediar las deficiencias en la perspectiva de avances tecnológicos de los procesos de producción de larvas.

8. ¿Cómo gestionan la logística interna para asegurar el abastecimiento oportuno de insumos y la entrega de larvas?

En el tema logístico, todos los entrevistados dejaron claro que la principal problemática radica en la ausencia de autonomía en cada proceso de aprobación para la adquisición de insumos. Aunque este proceso dependa principalmente del personal técnico, se requiere la aprobación del gerente, lo que provoca atrasos e influye en las operaciones diarias. Esta perspectiva es una de las debilidades principales del laboratorio, debido a que cualquier atraso en la aprobación involucra que los insumos no lleguen a tiempo o demoren, lo que debilita la eficiencia. Por el contrario, gracias a una beneficiosa planificación diaria, el buen manejo y transporte de larvas se realiza de manera coordinada y fluida. Mencionaron que no cuentan con un departamento de logística como tal, por ende esta actividad cae directamente en el personal administrativo, lo que provoca la dispersión de responsabilidades y una sobrecarga de trabajo.

9. ¿Qué acciones se aplican para búsqueda de la innovación y mejora continua que fomenten a la competitividad y desarrollo del laboratorio?

Actualmente en el laboratorio no cuenta con un plan formal a largo plazo que fomente a la innovación y mejora continua. Las oportunidades para la formación y desarrollo son carentes, y constantemente las capacitaciones las imparten proveedores ajenos que frecuentemente invitan a los colaboradores a conferencias o capacitaciones. La administración no provoca a este desarrollo profesional, en ciertas ocasiones lo consideran como una actividad de recreación más que una estrategia para contribuir a la competitividad. Esta escasez de normas formales obstaculiza la capacidad del laboratorio para adoptar proactivamente nuevas tecnologías y hasta optimizar procesos tanto internos como externos. Por lo tanto, la escasez de una planificación formal obstaculiza la competitividad del laboratorio y su capacidad de adaptación a los entornos cambiantes del sector acuícola. Consecuentemente, el laboratorio debe desarrollar un plan estratégico formal donde prevalézcala formación interna del personal y la innovación. Además, el liderazgo se debe gestionar de manera más proactiva al desarrollo de competencias, centrado en promover las capacitaciones por parte de instituciones académicas que aporten con conocimientos actuales.

10. ¿Qué tipo de incentivos utiliza el laboratorio para impulsar a la mejora continua e innovación de los colaboradores?

Los entrevistados mencionaron que el único incentivo es la bonificación de producción, este incentivo trata de que a los colaboradores le colocan una meta que es llegar mínimo al 60% de producción. Con este incentivo se busca garantizar una eficiencia productiva estable, evitar que caiga el rendimiento, debido a que afectaría de manera negativa en la rentabilidad de una sola jornada de producción. No obstante, dicho incentivo esta más relacionado con la eficiencia productiva que con la innovación, debido a una ausencia de incentivos concretos para fomentar a la creatividad o mejoras tecnológicas entre los trabajadores del laboratorio. Si bien la rentabilidad de basa en la productividad es clave para mantener la eficiencia operativa, no se fomenta constantemente al pensamiento innovador entre los colaboradores. Para transformar esto, los laboratorios pueden mejorar su mecanismo de incentivos integrando medidas como el reconocimiento a la calidad o espacios donde los colaboradores puedan aportar con sus ideas. Establecer objetivos específicos enfocados a la innovación tecnológica y favorecer a participación de los empleados en capacitaciones técnicas que contribuyan a fomentar el trabajo en equipo.

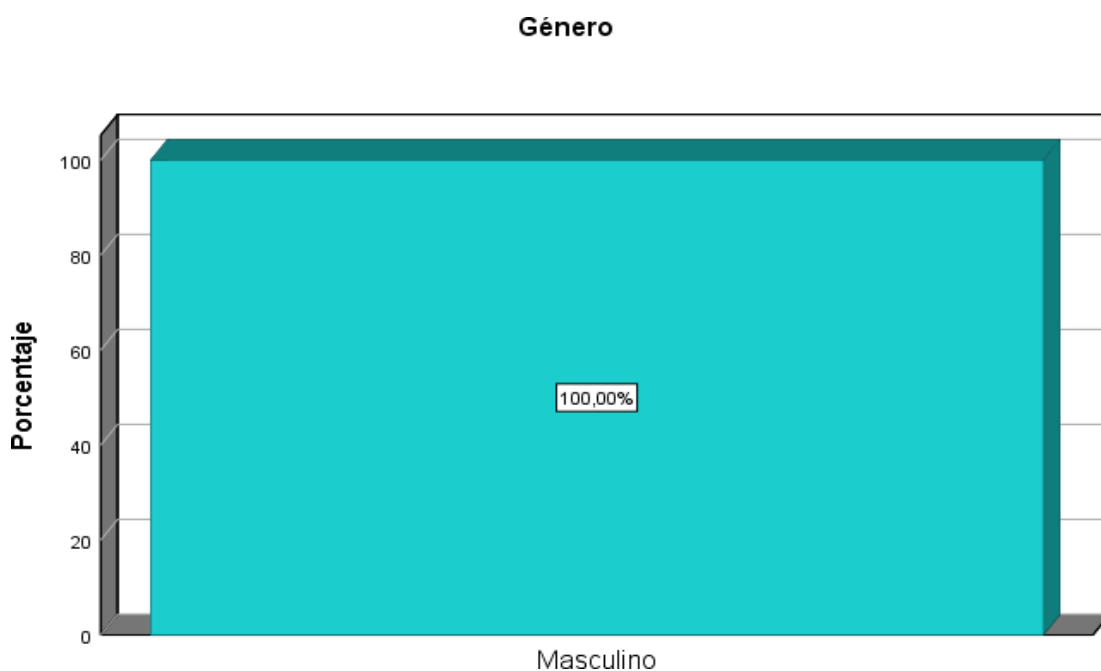
Análisis de la encuesta

Género

Tabla 4
Género

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Masculino	25	100,0	100,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 1
Género



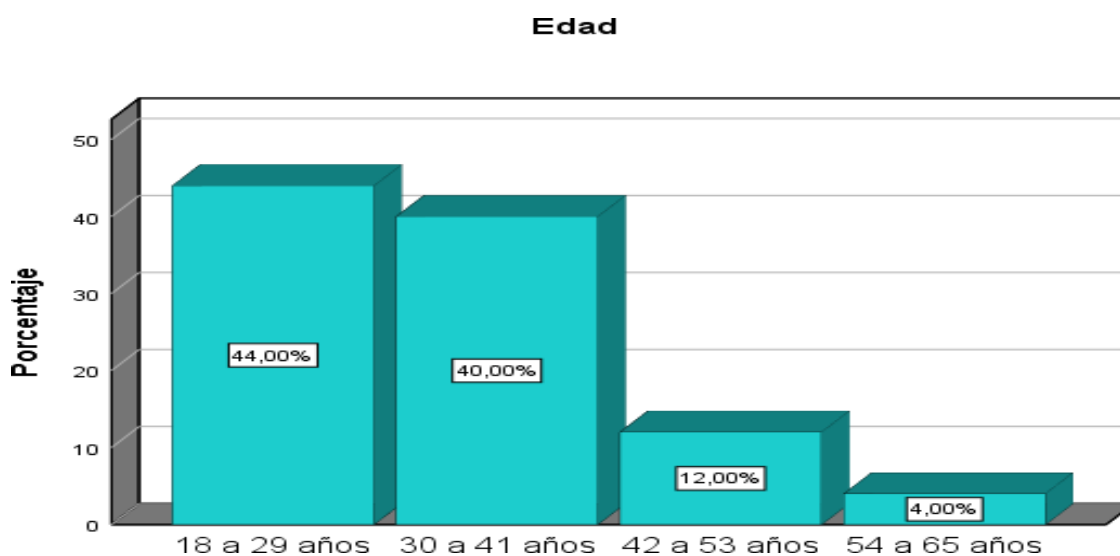
Con respecto a los resultados obtenidos en la siguiente pregunta demográfica, se demuestra que actualmente el 100% de los colaboradores de APCORLAB son de género masculino, lo que muestra escasa representación de otro género; Lo que significa que los resultados de esta variable solo demuestran características o perspectivas masculinas y carene de aplicabilidad en otros géneros.

Edad

Tabla 5
Edad

	Frecuencia	Porcentaje	válido	Porcentaje acumulado
18 a 29 años	11	44,0	44,0	44,0
30 a 41 años	10	40,0	40,0	84,0
42 a 53 años	3	12,0	12,0	96,0
54 a 65 años	1	4,0	4,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 2
Edad



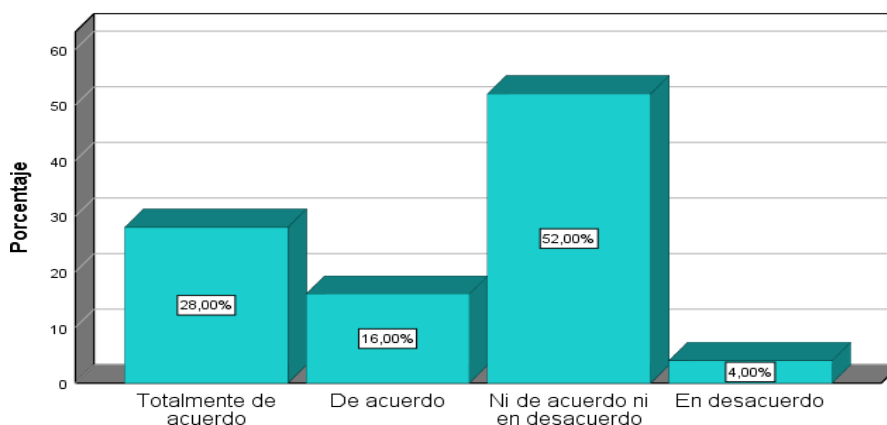
El cuestionario realizado a los trabajadores del laboratorio de larvas APCORLAB revela que el 44% de las personas que laboran ahí rondan en la edad de entre 18 a 29 años, el 40% está entre los 30 a 41 años; Estos dos grupos en conjunto representan el 84% de la muestra, solo el 12 tienen entre 32 y 53 años, por último solo el 4% entre los 54 a 65 años; En base a este análisis, se observa que la gran parte de los encuestados eran jóvenes y que la población de mayor edad cuenta con representación limitada; Por ende, se debe tener en cuenta que los resultados de la encuesta muestran principalmente opiniones y características de las personas menores de 41 años.

Pregunta 1. ¿Cree usted que los recursos financieros del laboratorio se utilizan de manera eficiente para maximizar los resultados?

Tabla 6
Recursos del laboratorio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	7	28,0	28,0	28,0
De acuerdo	4	16,0	16,0	44,0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	52,0	52,0	96,0
En desacuerdo	1	4,0	4,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 3
Recursos del laboratorio



Gran parte de la muestra (52%) encuestada menciona que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo con respecto a que los recursos se usen de manera eficiente para maximizar los resultados, el 28% estuvo totalmente de acuerdo y el 16% de acuerdo, dando un total de 44% que reconoció el uso eficiente de los recursos, lo que podría causar incertidumbre o unos escasez de opinión clara acerca del tema; Únicamente el 4% estuvo en desacuerdo, que indicaría que se percibieron pocas ineficiencias; Este resultado muestra una tendencia positiva en la percepción de la eficiencia, sin embargo la gran proporción de opiniones neutrales podría indicar que el laboratorio necesita más participación, información y claridad en cuanto a la gestión de recursos.

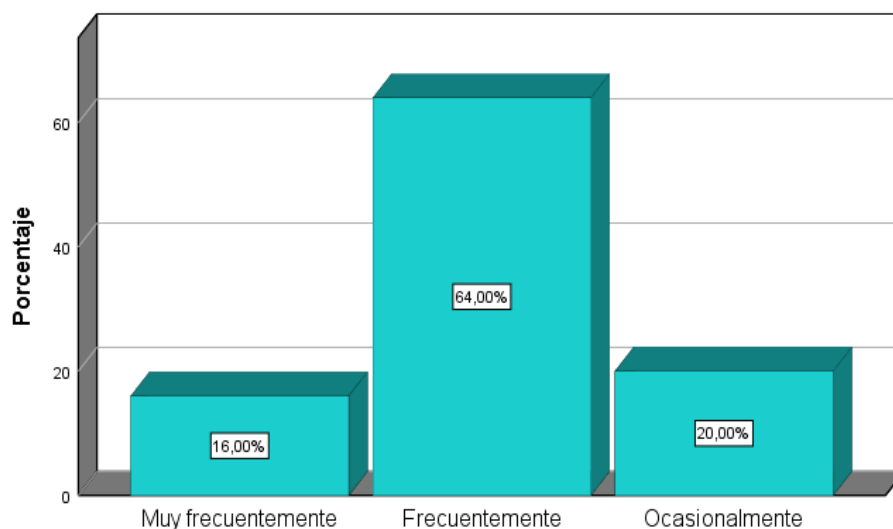
Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia se identifican oportunidades para ahorrar materiales o recursos en su área de trabajo?

Tabla 7
Ahorro de materiales o recursos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy frecuentemente	4	16,0	16,0	16,0
Frecuentemente	16	64,0	64,0	80,0
Ocasionalmente	5	20,0	20,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 4
Ahorro de materiales o recursos

¿Con qué frecuencia se identifican oportunidades para ahorrar materiales o recursos en su área de trabajo?



El 64% de los colaboradores encuestados mencionan que frecuentemente se analizan las oportunidades para ahorrar recursos para cada área de trabajo, que en conjunto con el otro 16% que mencionan muy frecuentemente se realiza esta acción, lo que indica que el 80% mencionan que muy frecuentemente se identifican oportunidades para el ahorro de materiales o recursos, sin embargo el 20% de los encuestados mencionan que ocasionalmente se realiza esta acción, lo que se traduce a que el laboratorio si identifica las oportunidades para optimizar los recursos para cada área de trabajo.

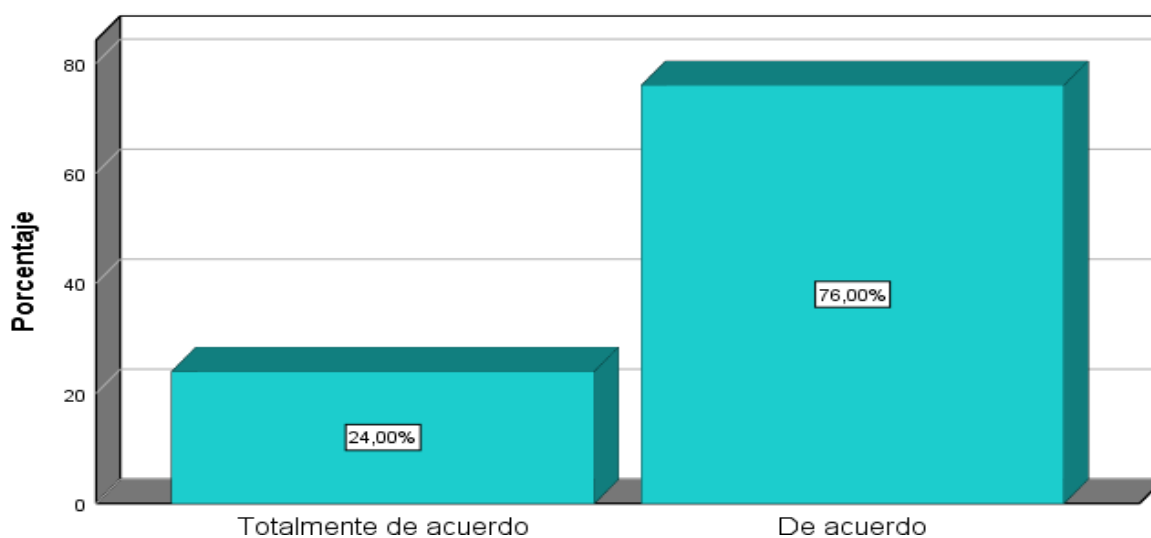
Pregunta 3. ¿El laboratorio realiza un control adecuado del uso de alimentos, agua y materiales?

Tabla 8
Control adecuado

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	6	24,0	24,0	24,0
De acuerdo	19	76,0	76,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 5
Control adecuado

¿El laboratorio realiza un control adecuado del uso de alimentos, agua y materiales?



En cuanto a la pregunta, los trabajadores están 76% de acuerdo con que se realiza un buen control sobre el uso del agua, los materiales y alimentos para mantener la calidad de las larvas de camarón, aquello en conjunto con el otro 24% que está completamente de acuerdo, lo que da a entender que el 100% de los colaboradores están al tanto de todo el control de los materiales; Esto demuestra un fuerte consenso entre todas las partes con respecto a la responsabilidad y la eficiencia en el manejo adecuado de los alimentos, materiales y agua del laboratorio.

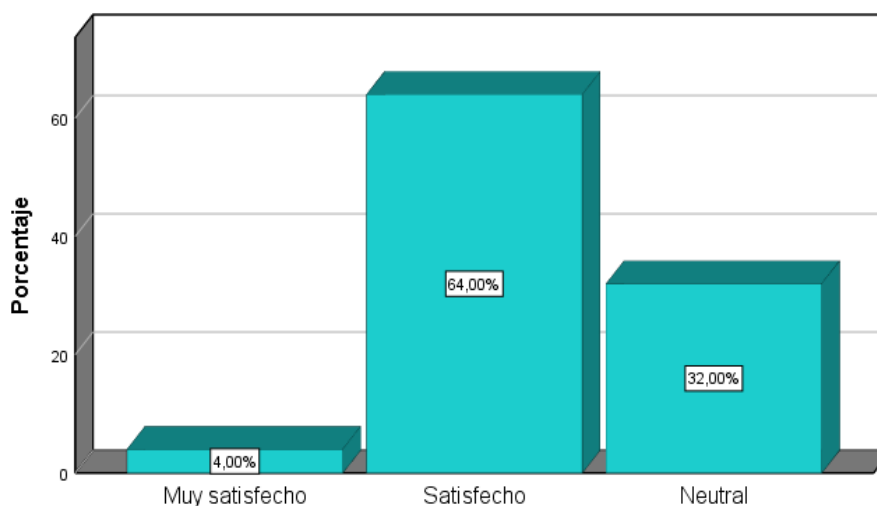
Pregunta 4. ¿Está usted satisfecho con la relación entre los recursos utilizados y los resultados económicos obtenidos por el laboratorio?

Tabla 9
Relación recursos y resultados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy satisfecho	1	4,0	4,0	4,0
Satisfecho	16	64,0	64,0	68,0
Neutral	8	32,0	32,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 6
Relación recursos y resultados

¿Está usted satisfecho con la relación entre los recursos utilizados y los resultados económicos obtenidos por el laboratorio?



En esta pregunta, el 64% de la muestra se encuentra satisfecho con la relación entre los recursos invertidos y los beneficios económicos obtenidos del laboratorio, sumado a esto un 4% que se encuentra totalmente satisfecho, lo que significa que la gran parte de trabajadores consideran que el laboratorio funciona bien en términos de utilización y eficiencia de los recursos; A pesar de ello, el 32% restante se mantiene neutral, lo que apunta a que esa parte se encuentra ni satisfecho ni insatisfecho, posiblemente por carencia de información o creen que se puede mejorar; Los resultados son generalmente positivos, sin embargo, señalan oportunidades de mejora para el laboratorio tanto en la comunicación y la optimización de costos.

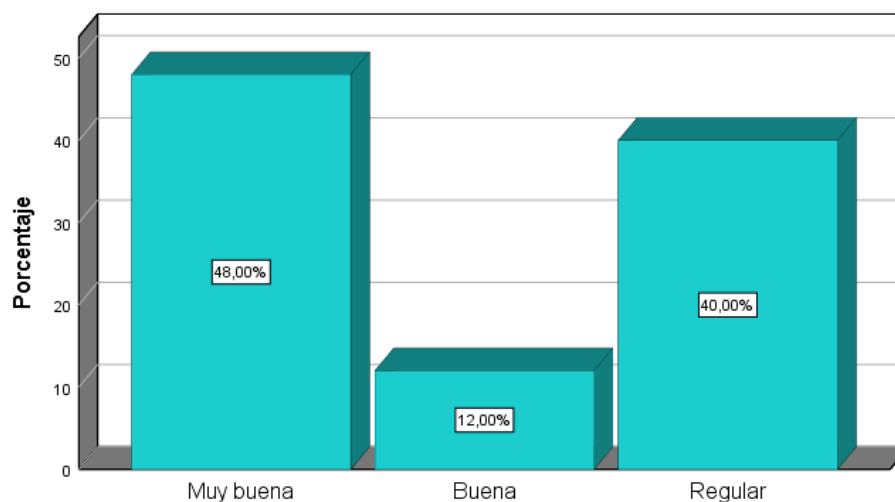
Pregunta 5. ¿Cree usted que la calidad de las larvas entregadas cumple con los estándares solicitados por los clientes?

Tabla 10
Estándares solicitados

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy buena	12	48,0	48,0	48,0
Buena	3	12,0	12,0	60,0
Regular	10	40,0	40,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 7
Estándares solicitados

¿Cree usted que la calidad de las larvas entregadas cumple con los estándares solicitados por los clientes?



El 48% de la muestra encuestada mostró que las larvas entregadas cumplen con los estándares de calidad de sus clientes, clasificándose como muy buena, a esto se suma el 12% que responde que la larva entregada es de buena calidad; No obstante, el 40% restante considera la calidad de las larvas “regular”; se llega a la conclusión que si bien la mayor parte de las personas están satisfechas con la calidad de las larvas, una parte creería que existe un margen de mejora. En base aquello, se sugiere la necesidad de controles más estrictos y medidas de mejora continua para mejorar los estándares percibidos por los clientes.

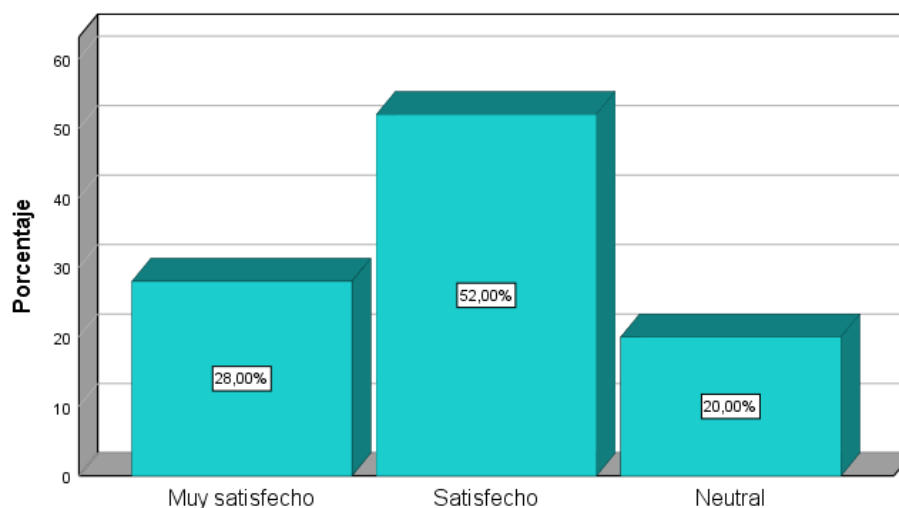
Pregunta 6. ¿Cómo calificaría su satisfacción con la calidad de las larvas entregadas por parte del laboratorio?

Tabla 11
Calidad de larvas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy satisfecho	7	28,0	28,0	28,0
Satisfecho	13	52,0	52,0	80,0
Neutral	5	20,0	20,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 8
Calidad de larvas

¿Cómo calificaría su satisfacción con la calidad de las larvas entregadas por parte del laboratorio?



El 52% de los encuestados se encuentra satisfecho con la calidad de la larva otorgada por parte del laboratorio, a esto se suma el 28 % que se encuentra muy satisfecho, lo que significa que una valoración alta y positiva de las larvas; Aun así, el 20% de las personas encuestadas se mostró neutral ante la pregunta, lo que significa que algunos trabajadores aún carecen de un criterio claro acerca de la calidad de la larva; Este resultado muestra un margen de mejora para aumentar la confianza en el servicio y proyectar una imagen positiva del laboratorio; Generalmente son resultados positivos, sin embargo brinda una oportunidad de seguir mejorando en la satisfacción del cliente en este aspecto clave importante.

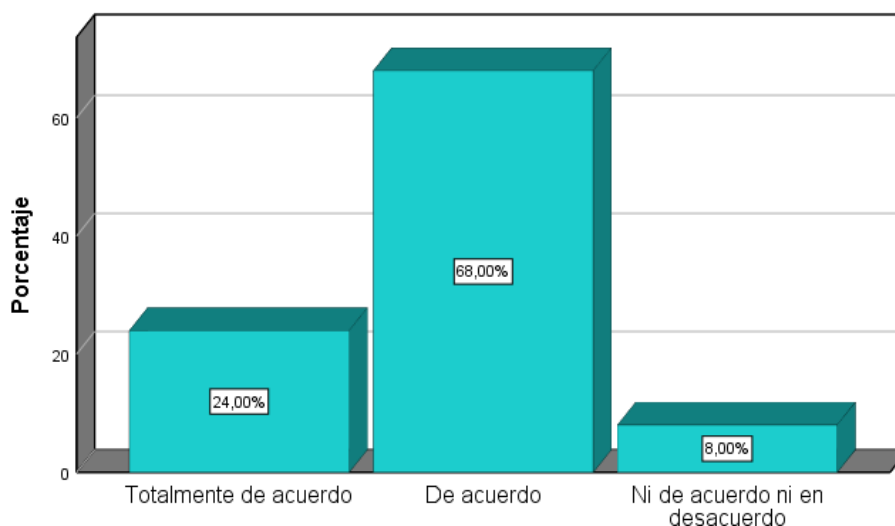
Pregunta 7. ¿Cree usted que los productos/servicios ofertados cumplen con los estándares de calidad requeridos por los clientes?

Tabla 12
Estándares de calidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
De acuerdo	17	68,0	68,0	92,0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	8,0	8,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 9
Estándares de calidad

¿Cree usted que los productos/servicios ofertados cumplen con los estándares de calidad requeridos por los clientes?



En esta pregunta, el 68% mostró que está de acuerdo y el 24% estar muy de acuerdo, dando un gran número de encuestados que consideraron que el producto y servicio ofrecido cumplen con los estándares de calidad de los clientes, demostrando que los clientes tienen una actitud positiva hacia el servicio y producto ofertado; A pesar de ello, el 8% restante se mostró neutral, lo que indica que un grupo pequeño no tenía una opinión concreta; Se insinúa que aún existe un margen de mejora en la satisfacción del cliente y la percepción acerca de la calidad del producto y servicios brindados por el laboratorio. Además, es clave examinar las causas de la neutralidad para la detección de áreas de mejora, como especificaciones técnicas o inconsistencia en procesos de producción.

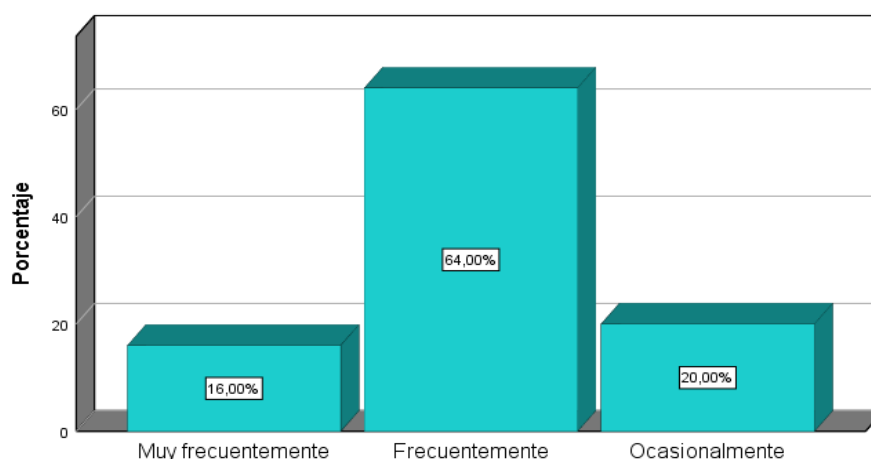
Pregunta 8. ¿Cree usted que se les da un buen seguimiento y atención a los clientes para mantener su confianza y lealtad?

Tabla 13
Atención al cliente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy frecuentemente	4	16,0	16,0	16,0
Frecuentemente	16	64,0	64,0	80,0
Ocasionalmente	5	20,0	20,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 10
Atención al cliente

¿Cree usted que se les da un buen seguimiento y atención a los clientes para mantener su confianza y lealtad?



Uno de los aspectos más importantes acerca del buen seguimiento y atención al cliente es que el 64% afirma que frecuentemente el laboratorio ofrece este servicio, a lo que se suma el 16% que confirma que muy frecuentemente se realiza el seguimiento y atención adecuada. Lo que demuestra el compromiso del laboratorio con la construcción de relaciones positivas y cercanas con sus clientes, lo que es clave para la fidelización del cliente. Sin embargo, el 20% de los encuestados mencionan que el laboratorio solo ofrece estos servicios ocasionalmente. Significa que el laboratorio tiene margen de mejora en la comunicación y atención al cliente, para lograr fortalecer aún más la confianza y lealtad de sus clientes.

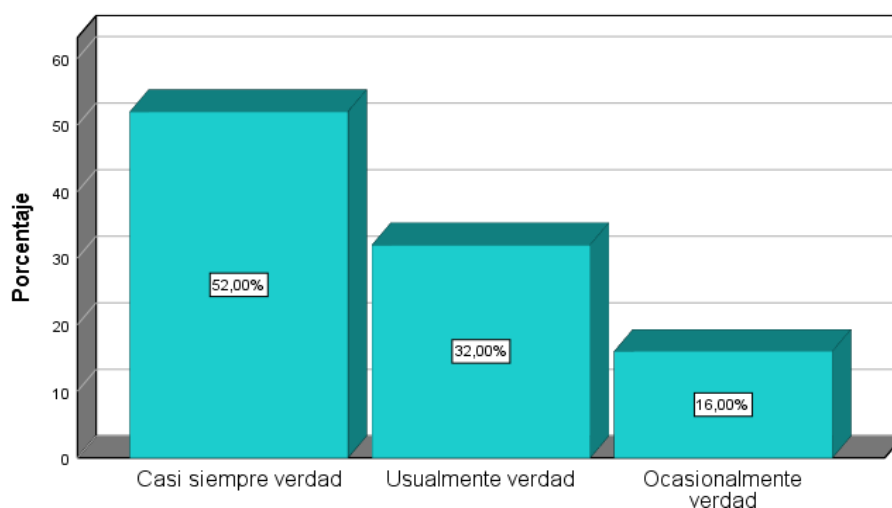
Pregunta 9. ¿Considera usted que los clientes confían y prefieren este laboratorio sobre otros similares?

Tabla 14
Fidelización del cliente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casi siempre verdad	13	52,0	52,0	52,0
Usualmente verdad	8	32,0	32,0	84,0
Ocasionalmente verdad	4	16,0	16,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 11
Fidelización del cliente

¿Considera usted que los clientes confían y prefieren este laboratorio sobre otros similares?



El 52% de los encuestados afirma que los clientes sienten más preferencia y confianza en APCORLAB sobre otros, sumando el 32% menciona que sucede con frecuencia, dando un gran número de encuestados que creen que los clientes confían y prefieren este laboratorio, lo que se traduce a que el laboratorio percibe de buena reputación y de un alto grado de satisfacción del cliente dando a entender que se mantienen relaciones positivas con los mismos; Sin embargo, el 16% restante consideran que esta preferencia y confianza ocurre ocasionalmente, dando a entender que se busca la mejora del servicio y atención al cliente, además de la calidad para fortalecer aún más la imagen del laboratorio lo que logra la fidelización con sus clientes.

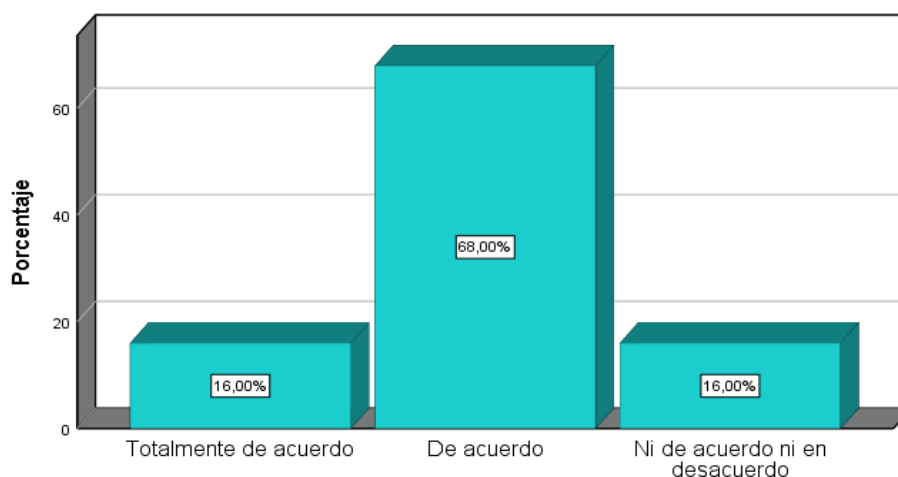
Pregunta 10. ¿Considera usted que las actividades diarias están claramente definidas para mejorar la productividad del laboratorio?

Tabla 15
Actividades diarias

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	4	16,0	16,0	16,0
De acuerdo	17	68,0	68,0	84,0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	16,0	16,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 12
Actividades diarias

¿Considera usted que las actividades diarias están claramente definidas para mejorar la productividad del laboratorio?



En esta pregunta, el 68% de trabajadores están de acuerdo que las actividades diarias están claramente definidas dentro del laboratorio lo que contribuye a la optimización de la productividad, sumando el 16% que se encuentra totalmente de acuerdo; lo que este resultado indica que, en general los colaboradores consideran que las actividades y procesos bien organizados conllevan a mejorar la eficiencia operativa, no obstante el 16% de ellos se mantiene neutral, lo que se traduce que algunos colaboradores carecen de tener claras las actividades o tienen inquietudes acerca de la organización de las actividades diarias. Este resultado brinda la oportunidad para la mejora de la comunicación y la definición de roles.

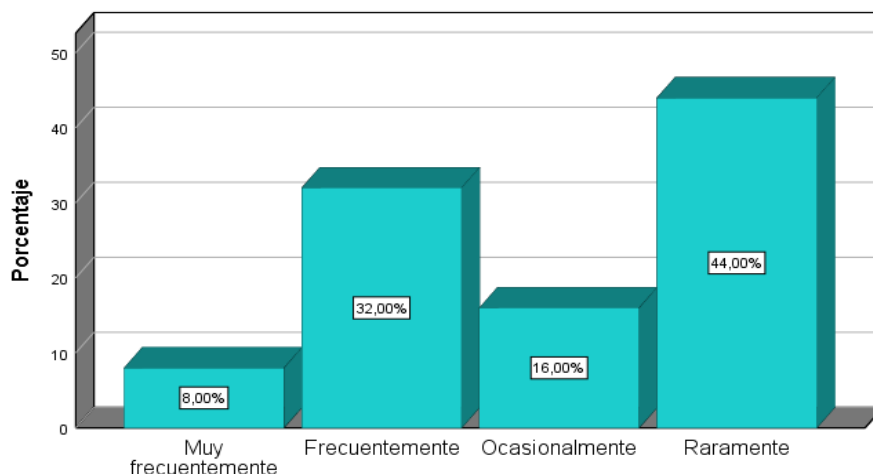
Pregunta 11. ¿Se le capacita o consulta acerca de las mejores prácticas logísticas para el traslado de larvas?

Tabla 16
Prácticas logísticas

	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy frecuentemente	2	8,0	8,0	8,0
Frecuentemente	8	32,0	32,0	40,0
Ocasionalmente	4	16,0	16,0	56,0
Raramente	11	44,0	44,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 13
Prácticas logísticas

¿Se le capacita o consulta acerca de las mejoras practicas logísticas para el traslado de larvas?



Según la información obtenida, el 44% de los trabajadores mencionan que las capacitaciones o consultas acerca de mejores prácticas logísticas para el traslado de larvas se dan con poca frecuencia, traduciéndose a una deficiencia significativa en procesos de capacitación en esta área; El 32% informó que cierto grupo recibe capacitaciones frecuentes. Un 16% recibió capacitaciones de esta área ocasionalmente, pero solo un 8% recibe capacitaciones regularmente; Este resultado representa una clara oportunidad de integrar y sistematizar los procesos de capacitación, con el fin de mejorar la eficiencia logística y garantizar un transporte seguro y fluido de las larvas.

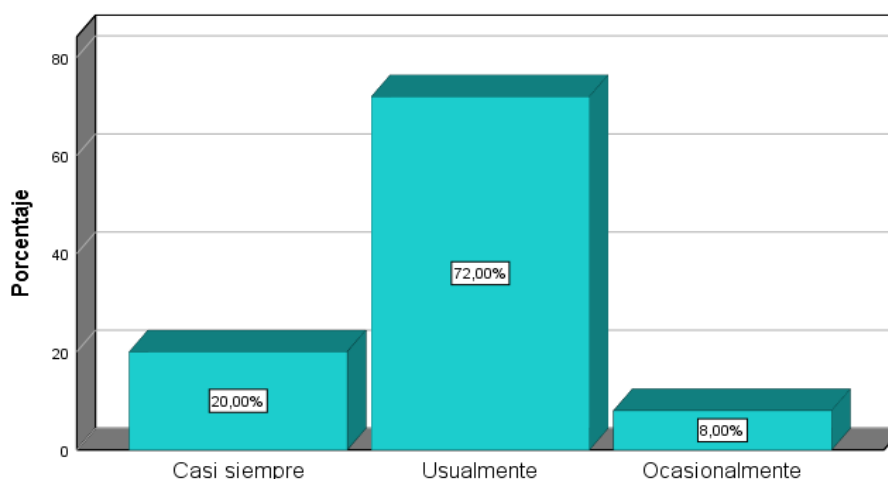
Pregunta 12. ¿Cree usted que existe un buen control para evitar desperdicios o faltante de insumos?

Tabla 17
Control de desperdicios

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Casi siempre	5	20,0	20,0	20,0
Usualmente	18	72,0	72,0	92,0
Ocasionalmente	2	8,0	8,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 14
Control de desperdicios

¿cree usted que existe un buen control para evitar desperdicios o faltante de insumos?



El 72% de los colaboradores consideraron que los controles para evitar desperdicios o escasez de materiales es ordinariamente eficaz, mientras que el 20% consideró que esto ocurre casi siempre; Resultando el 92% de colaboradores que opinaron de manera positiva acerca de la gestión y supervisión de recursos del laboratorio; Sin embargo, un 8% menciona que estos controles se dan ocasionalmente; A estos resultados, si bien se reconoce la eficacia de los mecanismos de control, aún existe un margen de mejora para lograr una gestión de insumos más eficaz y consistente, reducir los desperdicios y optimizar el uso de recursos existentes en el laboratorio.

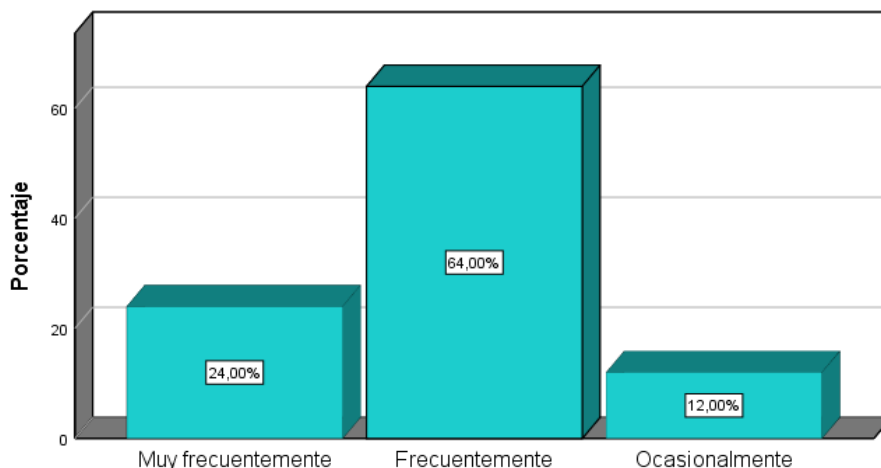
Pregunta 13. ¿Cree usted que se cumplen con los tiempos establecidos por el laboratorio en el ciclo de tiempo de pedido a entrega?

Tabla 18
Tiempo de pedido a entrega

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy frecuentemente	6	24,0	24,0	24,0
Frecuentemente	16	64,0	64,0	88,0
Ocasionalmente	3	12,0	12,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 15
Tiempo de pedido a entrega

¿Cree usted que se cumplen con los tiempos establecidos por el laboratorio en el ciclo de tiempo de pedido a entrega?



En esta pregunta, el 64% de los encuestados consideró que el laboratorio realiza sus entregas puntuales con frecuencia, sumado un 24% que afirmó que esto se daba con mayor frecuencia; dando un alto número del personal del laboratorio evaluó positivamente la puntualidad de las entregas, lo que se traduce a que llevan un buen desempeño logístico satisfactorio; Cabe recalcar, que el 12% de los encuestados indican que esto sucedía ocasionalmente, dando a entender que hay un margen de error por mejorar en la puntualidad de entrega y que se garantice la correcta ejecución de todos los procesos, lo que es clave para la satisfacción del cliente y la eficiencia operativa.

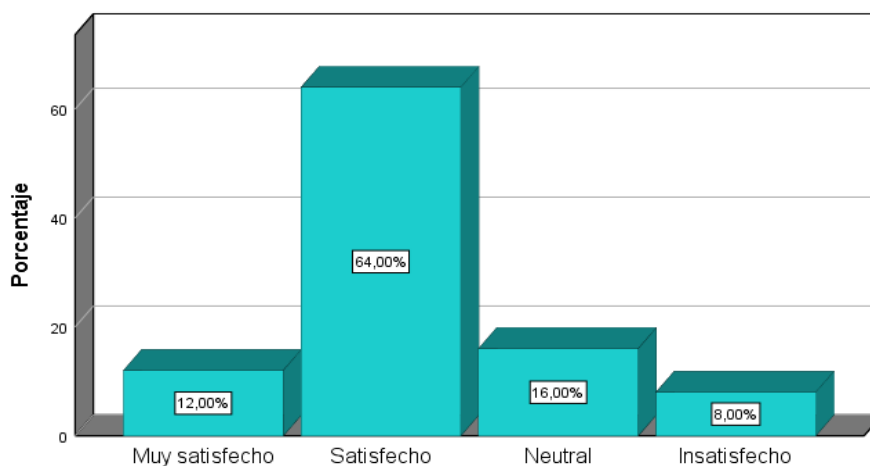
Pregunta 14. ¿Está usted satisfecho con el entorno de trabajo y las condiciones laborales ofrecidas por el laboratorio?

Tabla 19
Entorno laboral

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy satisfecho	3	12,0	12,0	12,0
Satisfecho	16	64,0	64,0	76,0
Neutral	4	16,0	16,0	92,0
Insatisfecho	2	8,0	8,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 16
Entorno laboral

¿Está usted satisfecho con el entorno de trabajo y las condiciones laborales ofrecidas por el laboratorio?



El 64% de los encuestados expresaron su satisfacción con las condiciones y ambiente laboral del laboratorio, además del 12% que se manifestó con gran satisfacción, dando un gran número del personal conformes con el ambiente laboral, en cambio un 16% se mantuvo neutral y un pequeño grupo del 8% se encontró insatisfecho; Dichos resultados se traducen que, si bien la gran parte de los colaboradores están satisfechos con las condiciones laborales, un porcentaje pequeño consideró que puede mejorarse; Estos resultados resaltan la importancia de examinar y ajustar los factores determinantes para mejorar la satisfacción y bienestar de todos los colaboradores.

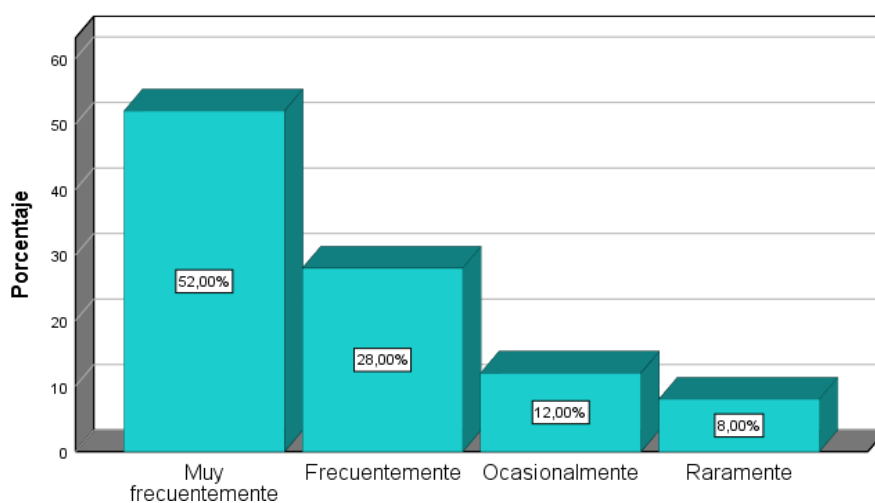
Pregunta 15. ¿Se le motiva a seguir aprendiendo acerca de nuevas técnicas de cultivo y manejo de larvas?

Tabla 20
Aprendizaje de nuevas técnicas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy frecuentemente	13	52,0	52,0	52,0
Frecuentemente	7	28,0	28,0	80,0
Ocasionalmente	3	12,0	12,0	92,0
Raramente	2	8,0	8,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 17
Aprendizaje de nuevas técnicas

¿Se le motiva a seguir aprendiendo acerca de nuevas técnicas de cultivo y manejo de larvas?



En esta pregunta, un 52% de los encuestados mencionaron sentirse muy frecuentemente motivados para aprender nuevas técnicas tanto de cría como manipulación de larvas, a esto se suma un 28% confirmó que esto ocurría frecuentemente, dando un gran conjunto de colaboradores con actitud positiva sobre su motivación para el aprendizaje; Sin embargo, un 12% afirmó que se lo motiva ocasionalmente, y un 8% que rara vez se lo motiva; Estos resultados sugieren que, aunque la gran parte está motivada para aprender y mejorar sus conocimientos, un pequeño grupo aún necesita más apoyo y motivación para mejorar sus conocimiento y habilidades en áreas destacadas del laboratorio.

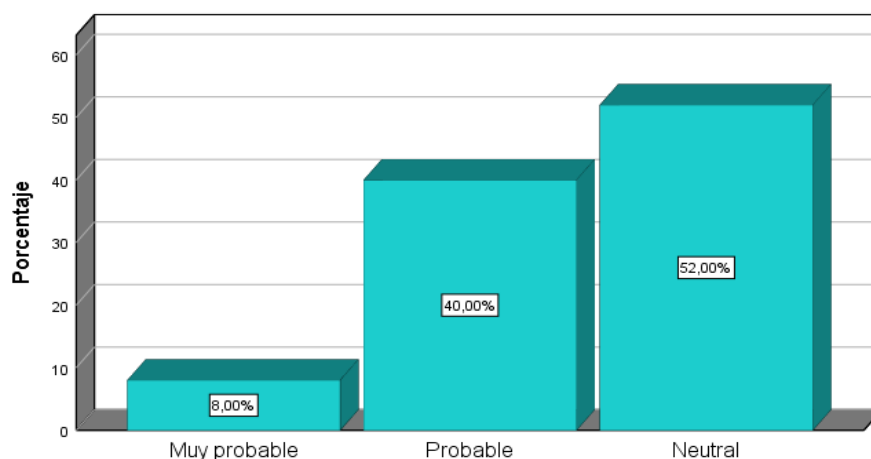
Pregunta 16. ¿Ha participado o propuesto proyectos para la búsqueda de mejorar procesos del laboratorio?

Tabla 21
Participación en proyectos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy probable	2	8,0	8,0	
Probable	10	40,0	40,0	
Neutral	13	52,0	52,0	
Total	25	100,0	100,0	

Ilustración 18
Participación en proyectos

¿Ha participado o propuesto proyectos para la búsqueda de mejorar procesos del laboratorio



El 52% de encuestados se mostraron neutral en la pregunta, el 40% de los colaboradores creen haber participado o propuesto ideas o proyectos para optimizar los procesos del laboratorio y un 8% considero muy probable, lo que se traduce a que la gran parte carece de una visión clara de su propia participación en iniciativas de mejora; Una de las posibles causas puede ser comunicación deficiente o insuficientes oportunidades para que los empleados participen en proyectos en busca de la mejora continua. Lo que se sugiere que se les de oportunidades a los colaboradores para aceptar recomendaciones o proyectos, de esa forma promoviendo a una cultura de mejora continua.

Discusión

Se identificó que el laboratorio cuenta con un equipo técnico profesional y comunicación interna eficaz, lo que permite el control continuo de cada proceso de producción y motivación de los trabajadores. La gran parte de ellos adquieren habilidades nuevas de forma proactiva, el personal administrativo define de forma clara sus responsabilidades para la mejora de la productividad, lo que señala el compromiso de los trabajadores. Estos hallazgos coinciden con los resultados del trabajo de investigación de Guevara (2021) donde deja claro que la comunicación estratégica y la motivación juegan un papel clave para la mejora de la satisfacción de los clientes además del desempeño empresarial.

Los hallazgos indicaron que existe una autonomía limitada para el departamento contable y un uso escaso de herramientas digitales en análisis operativos y financieros. Esto provoca retrasos administrativos, problemas para medir el crecimiento y una gestión financiera ineficaz. Los hallazgos consideraron que los recursos del laboratorio se utilizan de manera eficaz, tal como mencionan los entrevistados, lo que se traduce la necesidad de optimizar procesos y conceder mayor autonomía y capacidades tecnológicas al departamento contable. Esto coincide con los hallazgos de Pérez et al. (2017) menciona acerca del impacto positivo de la estandarización y la autonomía financiera en el desempeño empresarial.

Bajo la perspectiva logística, los hallazgos reconocen la importancia de los mecanismos de control para prevenir desperdicios y garantizar entregas al tiempo, también se identificó que los procesos de aprobación de compras retrasan los procesos internos y constituyen un punto débil en el laboratorio. También, indican que la escasa capacitación logística dificulta a la innovación y mejora continua en dichos procesos. Tal como los hallazgos de Scoponi (2016) donde resalta la importancia de fortalecer las habilidades gerenciales para superar obstáculos de resistencia al cambio, y sus hallazgos respaldan esta investigación.

Los hallazgos de Zambrano et al. (2023) coinciden con este estudio que revela que en “APCORLAB” como las empresas del sector acuícola se enfrentan a desafíos similares, donde la escasez de determinar estrategias, la ausencia de indicadores de gestión claros y la toma de decisiones. Ambos estudios coinciden un CMI es clave para optimizar la dirección organizacional, el control del rendimiento y la capacidad de adaptarse a nuevos cambios. También la integración de la planificación estratégica en los procesos operativos es esencial para que las empresas superen debilidades internas, ser más competitivos y garantizar la sostenibilidad.

En cuanto a la calidad de las larvas, gran parte de los trabajadores consideraron que las larvas eran de muy buena calidad. Sin embargo, una parte considero de calidad media a regular. En los hallazgos Carrera (2023) donde sugiere que el sector acuícola debería adoptar sistemas de indicadores más ajustados y un control más estricto para mejorar los estándares de calidad del producto, tal como indican los hallazgos obtenidos. Teniendo en cuenta que un CMI contribuye a la mejora continua y un control eficaz. Por lo tanto, el servicio al cliente y la atención postventa también se consideraron como fortaleza clave, debido a que gran parte de los encuestados mostraron una alta confianza en el laboratorio y una notable preferencia por elegirlo frente a los competidores.

Los hallazgos obtenidos muestran que en APCROLAB existe un compromiso característico por parte de los colaboradores y buena comunicación interna, lo que beneficia en procesos de producción y satisfacción al cliente; no obstante, subsisten carencias significativas, tal como la dependencia del gerente para las decisiones financieras, las limitaciones en la adopción de herramientas digitales para la gestión y una escasa cultura para la búsqueda de la innovación y mejora continua. En comparación con los hallazgos de Cherres & Vaque (2015) donde se muestra que existe una gran aprobación acerca de la necesidad de implementar un CMI con iniciadores claves que permitan el control eficaz y una orientación estratégica en todas las perspectivas, comparando sus hallazgos con los de la investigación, la limitada autonomía financiera y la deficiente gestión logística son barreras para lograr competitividad y eficiencia.

En cuanto a la utilización eficaz de los recursos, los hallazgos indican que gran parte de los encuestados estuvo parcialmente de acuerdo, más de la mitad se mostró neutral y una pequeña parte mostro oposición. Esta tendencia muestra que, si bien existe cierto consenso en base a la eficiencia financiera, aún persiste una considerable indecisión. Tal como mencionan Pacho & Vásconez (2025) que la eficiencia operativa depende de controles internos sólidos que fomenten la optimización y protección de recursos. Dichos hallazgos incitan a reflexionar acerca de la importancia de fortalecer la comunicación y aumentar la transparencia en la gestión financiera, lo que impulsa a la adopción de estrategias alineadas para avalar que todos los colaboradores comprendan de manera clara y concisa los beneficios de una gestión eficiente de los recursos. Por otro lado, es notable comparar este hallazgo con la cría de larvas y estudios de los laboratorios, donde los beneficios financieros están alineados a la automatización y desarrollo tecnológico constante. Lo que demuestra que los métodos actuales como el monitoreo digital, y mejoran significativamente la rentabilidad y sostenibilidad de los laboratorios.

En cuanto la calidad de las larvas, gran número de los encuestados la califico como buena, y en otra parte se encuentra satisfecho con la calidad. Dichos hallazgos indican que los colaboradores tienen una perspectiva positiva hacia el producto entregado debido a que cumple con los estándares de calidad solicitados, si bien un número considerable señalo áreas de mejora. En base aquello, Zayas (2022) indica que la gestión operativa y estratégica de los procesos internos deben enfocarse en la mejora continua para garantizar la ventaja competitiva, lo que en la práctica se traduce como una mayor satisfacción por parte del cliente y una mejor calidad del producto entregado. Por lo tanto, acerca de la producción de larvas donde indican que la buena alimentación y sistemas de producción eficientes pueden mejorar la calidad y el rendimiento de las larvas en el laboratorio.

capacitaciones en prácticas logísticas, otra parte consideraron que la frecuencia de capacitaciones es baja. Estos hallazgos manifiestan la insuficiencia de capacitaciones y desarrollo de empleados en aspectos logísticos, lo que puede limitar su adaptabilidad y mejora continua en el laboratorio. Esto se asemeja con los hallazgos de Viu & Castillo (2022) donde mencionan que la logística es un proceso estratégico clave que debe ir evolucionando con la automatización y la globalización. Consecuentemente, fortalecer la capacitación es clave para maximizar la flexibilidad y eficiencia de la cadena de suministro. En comparación con las experiencias exitosas en otros laboratorios, es clara que la transferencia de información y la automatización en procesos logísticos en la manipulación de las larvas contribuyen a la reducción de errores y mejorar en los resultados.

La motivación por parte de los colaboradores por aprender acerca de nuevas técnicas de cultivo es notable, lo que indica que la cultura organizacional valora la formación continua y la innovación, habilidades claves para mantenerse relevantes y competitivos en el sector acuícola. Según Zayas (2022) al fomentar la mejora y aprendizaje continuos, por lo que el laboratorio puede responder con mayor eficacia a los cambios del sector acuícola, lo que a su vez mejoraría la motivación y sentido de pertenencia de los empleados. Este hallazgo se diferencia con la investigación acerca de la optimización y mejora de la producción de larvas, en la que la formación e intercambio de conocimientos son claves para lograr procesos de sostenibilidad y eficiencia. Estos hallazgos coinciden con la investigación acerca de la optimización en procesos productivos, también en el aumento de la productividad de las larvas, lo que demuestra el papel clave de las capacitaciones y la adquisición de conocimientos para la mejora de la eficiencia y la sostenibilidad del laboratorio.

Propuesta

Diseño de cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, comuna Monteverde, provincia de Santa Elena, año 2025

Antecedentes de APCORLAB

APCORLAB, un laboratorio de larvas de camarón creada en base a una idea de emprender, Álvaro Pozo y Arturo Vásquez fundaron el laboratorio en el año 2021, lleva casi 5 años de operación, se encuentra en etapa de crecimiento y contaste evolución. No obstante, cuenta con una planificación estratégica escasa, lo que indica que a pesar del progreso del laboratorio en procesos de producción y la implementación de mejoras tecnológicas, aun así enfrenta problemas para formular y definir objetivos estratégicos a largo plazo. Esta situación es común entre los laboratorios emergentes en el sector acuícola, debido a que avances tecnológicos ocasionalmente superan la estandarización en la gestión estratégica. La escasa planificación estratégica limita su capacidad para anticiparse y adaptarse a los cambios del sector, lo que provoca optimizar sus recursos y mejorar su ventaja competitiva. Sin embargo, a pesar de las limitaciones mencionadas, APCORLAB continúa creciendo y demostrando un progreso constante. En dicho proceso, la acumulación de experiencia en la producción de las larvas y la mejora continua han ido consolidando su posición en el mercado.

Filosofía empresarial

Misión. Contribuir al desarrollo del camarón ecuatoriano mediante la producción de larvas de excelente calidad, ofreciendo un seguimiento continuo mediante un trabajo conjunto en la producción

Visión. Ser líder en la producción de larvas de camarón a nivel nacional, reconocido por nuestra excelencia en calidad y resultados en fincas

Valores empresariales. Calidad-servicio al cliente-sostenibilidad-ética-trabajo en equipo

Ilustración 19 *Organigrama*



FODA

Según Díaz & González (2025) indica que la matriz FODA es una herramienta clave en la planificación estratégica organizacional, se utiliza para medir el estado actual de la empresa, proyecto y organización mediante el análisis e identificación de factores internos como fortalezas y debilidades, y factores externos que son las oportunidades y amenazas.

Tabla 22
Análisis FODA sobre la situación actual de APCORLAB

Fortalezas	Debilidades
F1 Buena rentabilidad financiera	D1 Desconocimiento de la definición de los objetivos
F2 Buena cartera de cliente lo que facilita la captación de nuevos clientes.	D2 Escasas capacitaciones adecuadas para algunos trabajadores.
F3 Alianzas estratégicas con clientes serios que aseguran cuotas fijas mensuales.	D3 Laboratorios no propios, lo que podría generar inestabilidad.
F4 Equipo de trabajo sólido, con buena comunicación y trabajo en equipo.	D4 Pagos al laboratorio y a trabajadores no son constantes, realizándose entre 60, 90 y hasta 180 días lo que afecta al flujo de caja y provoca pagos impuntuales a trabajadores.
Oportunidades	Amenazas
O1 Crecimiento constante del sector acuicultor y larvario.	A1 Presencia de competidores nuevos en el sector larvario.
O2 Proyecto de afiliación a seguros para los trabajadores, lo que contribuye a la motivación y retener al equipo.	A2 Cambios en el entorno ambiental.
O3 Infraestructura con el potencial para mejorar procesos internos a través de la formación y motivación del personal.	A3 Problemas eventuales en el ciclo de producción, lo que puede afectar en la confianza de los clientes por la calidad de las larvas.
O4 Posibilidad de futuras capacitaciones para el personal que no está bien preparado.	A4 Enfermedades en las larvas de camarón

Tabla 23
Matriz FODA cruce de variables

Estrategias FO	Estrategias DO
<p>F1-O2 Utilizar la productiva rentabilidad para implementar proyectos de afiliación a seguros motivando y reteniendo al personal.</p>	<p>D4-O1 Optimizar la gestión financiera y pagos puntuales a trabajadores, alineando procesos con el eficacia y crecimiento del sector acuícola.</p>
<p>F3-O3 Reforzar alianzas estratégicas para invertir en la infraestructura y contribuir en los procesos internos con capacitaciones y motivación al personal.</p>	<p>D2-O2 Efectuar proyectos de afiliación a seguros donde se incluya formación profesional, mejorar la capacitación del personal.</p>
<p>F4-O4 Aprovechar el equipo de trabajo para fomentar programas de capacitaciones que permitan desarrollar profesionalmente al personal menos capacitado</p>	<p>D1-O4 Capacitar al personal para mejorar el desconocimiento de objetivos, aprovechando las oportunidades de formarlos profesionalmente.</p>
Estrategias FA	Estrategias DA
<p>F1-A2 Garantizar la rentabilidad suficiente para enfrentar cambios imprevistos en el entorno y sector acuícola.</p>	<p>D1-A1 Establecer sistema de comunicación interna que defina de forma clara los objetivos del personal, evitando que el laboratorio se quede atrás frente a otros competidores.</p>
<p>F4-A3 Optimizar la colaboración y comunicación interna para mitigar problemas imprevistos en los ciclos de producción.</p>	<p>D4-A2 Optimizar la gestión financiera para responder a cambios del sector y garantizar pagos puntuales al personal.</p>
<p>F3-A4 Aprovechar las alianzas con cliente de confianza para enfrentar brotes de enfermedades y garantizar el soporte y calidad de la larva</p>	<p>D2-A3 Reforzar la capacitación de empleados con menor conocimiento para reducir el riesgo durante el ciclo de producción.</p>

Tabla 24
Diseño del cuadro de mando integral

Misión		Visión			Cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCCORLAB
Contribuir al desarrollo del camarón ecuatoriano mediante la producción de larvas de excelente calidad, ofreciendo un seguimiento continuo mediante un trabajo conjunto en la producción		Ser líder en la producción de larvas de camarón a nivel nacional, reconocido por nuestra excelencia en calidad y resultados en fincas			
Valores					
Calidad	Servicio al cliente	sostenibilidad	ética	trabajo en equipo	
Perspectiva	Objetivos estratégicos	Indicador Clave	Meta 2026	Responsable	
Financiero	Implementar proyectos de afiliación a seguros para motivar y retener al personal.	% de personal afiliado a seguro	≥ 90%	Contador	
	Optimizar la gestión financiera y pagos puntuales alineando procesos al sector acuícola.	% de pagos puntuales a empleados	≥ 95%	Contador	
	Garantizar rentabilidad suficiente para enfrentar cambios imprevistos del entorno acuícola.	Margen de rentabilidad neta (%)	≥ 10%	Gerente general	
Clientes	Fomentar programas de capacitación para desarrollar profesionalmente personal menos capacitado.	% de empleados capacitados	≥ 91%	Administrador 1	
	Afiliación a seguros incluyendo formación profesional y mejorar capacitación.	N.º de capacitaciones anuales	≥ 6	Administrador 1	
	Aprovechar alianzas con clientes de confianza ante brotes de enfermedades y calidad de larva.	N.º de alianzas estratégicas mantenidas	≥ 5	Gerente general	
Procesos internos	invertir en infraestructura y procesos con capacitación y motivación.	N.º de inversiones en infraestructura y procesos	≥ 2	Gerente general	
	Optimizar colaboración y comunicación interna para mitigar problemas en ciclos de producción.	% de procesos colaborativos implementados	≥ 95%	Administrador 2	
	Capacitar empleados con menor conocimiento para reducir riesgo en el ciclo de producción.	N.º de técnicos capacitados	≥ 2 técnicos	Administrador 1	
Aprendizaje y Desarrollo	Capacitar personal para mejorar desconocimiento de objetivos y aprovechar oportunidades de formación.	% colaboradores que conocen los objetivos	≥ 100%	Administrador 1 y 2	
	Sistema de comunicación interna que defina objetivos claros evitando rezago frente la competencia.	N.º de sesiones de comunicación interna/año	≥ 12 sesiones	Administrador 1 y 2	
	Desarrollo continuo de competencias y comunicación efectiva.	N.º de innovaciones implementadas	≥ 4	Gerente general	

Tabla 25
Propuesta de CMI para APCORLAB

Perspectivas	objetivos estratégicos	Indicador	Cálculo	Medición	Criterios de evaluación		
Financiera	Implementar proyectos de afiliación a seguros para motivar y retener al personal.	% de personal afiliado a seguro	personal afiliado/personal total*100	Anual	≤ 70%	Entre 70% a 90%	≥ 91%
	Optimizar la gestión financiera y pagos puntuales alineando procesos al sector acuícola.	% de pagos puntuales a empleados	pagos puntuales/pagos totales*100	Mensual	≤70%	Entre 70% a 90%	≥91%
	Garantizar rentabilidad suficiente para enfrentar cambios imprevistos del entorno acuícola.	Margen de rentabilidad neta (%)	utilidad neta/ventas*100	Anual	≤5%	Entre 5% a 9%	≥ 10%
Clientes	Fomentar programas de capacitación para desarrollar profesionalmente personal menos capacitado.	% de empleados capacitados	empleados capacitados/total empleados*100	Anual	≤ 70%	Entre 70% a 94%	≥95%
	Afiliación a seguros incluyendo formación profesional y mejorar capacitación.	N.º de capacitaciones anuales	Capacitaciones realizadas	Anual	≤ 4	Entre 4 a 5	≥6
	Aprovechar alianzas con clientes de confianza ante brotes de enfermedades y calidad de larva.	N.º de alianzas estratégicas mantenidas	Número de clientes retenidos	Anual	≤ 2	Entre 2 a 4	≥5
Procesos internos	Reforzar alianzas estratégicas para invertir en infraestructura y procesos con capacitación y motivación.	N.º de inversiones en infraestructura y procesos	Inversiones ejecutadas	Anual	≤ 1	Entre 1 a 2	≥ 2
	Optimizar colaboración y comunicación interna para mitigar problemas en ciclos de producción.	% de procesos colaborativos implementados	procesos colaborativos/total procesos*100	Anual	≤80%	Entre 80% a 95%	≥95%
	Capacitar empleados con menor conocimiento para reducir riesgo en el ciclo de producción.	N.º de técnicos capacitados	Técnicos capacitados	Anual	≤ 2	Entre 2 a 4	≥ 5
Aprendizaje y desarrollo	Capacitar personal para mejorar desconocimiento de objetivos y aprovechar oportunidades de formación.	% colaboradores que conocen los objetivos	personal informado/personal total*100	Anual	≤ 80%	Entre 80% a 95%	≥ 95%
	Sistema de comunicación interna que defina objetivos claros evitando rezago frente la competencia.	N.º de sesiones de comunicación interna/año	Sesiones totales	Anual	≤ 6	Entre 6 a 11	≥ 12
	Desarrollo continuo de competencias y comunicación efectiva.	N.º de innovaciones implementadas	Sesiones totales	Anual	≤ 2	Entre 2 a 4	≥ 4

Conclusiones

Los resultados obtenidos en la investigación acerca del cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, realizado mediante un análisis FODA, donde se diagnosticó el estado actual del laboratorio, en base a ese análisis se identificó las fortalezas claves como la comunicación eficaz, la dedicación del equipo colaborador y una excelencia en servicio y atención al cliente. Sin embargo, se identificaron debilidades claves, entre ellas la limitada autonomía financiera, el escaso uso de tecnologías para control y análisis, y la escasez de normas formales para buscar la innovación y mejora continua.

De esta forma, se identificó que el área a mejorar es en la financiera, debido a que depender de la aprobación de la gerencia para gastos, lo que genera retrasos en la parte operativa lo que limita la productividad, lo que coincide con que solo un 44% percibe eficiencia en el manejo de recursos. También se destaca establecer indicadores claves de rendimiento precisos para la evaluación y fortalecer la capacitación a los colaboradores y su participación en proyectos de innovación. Además, se debe mejorar la eficiencia logística interna y reducir tiempos de respuesta en cuanto la cadena de suministro. También, para facilitar la toma de decisiones es clave promover la independencia en procesos financieros, esto con el fin de maximizar el rendimiento del laboratorio.

En base al diagnóstico se diseñó una propuesta de cuadro de mando integral adaptada a las necesidades específicas del laboratorio, esta herramienta se centra en la evaluación de indicadores claves en base a las cuatro perspectivas, como la financiera, de clientes, procesos internos y aprendizaje y desarrollo. La adopción de un CMI proporciona una visión integral en el desempeño organizacional, contribuye a la identificación de problemas y promueve una cultura de mejora continua, ayuda a optimizar la toma de decisiones, fortificar la gestión operativa y fomentar en el seguimiento sistemático de objetivos estratégicos.

En base a los análisis de resultados, para optimizar el control de los procesos, la supervisión y eficiencia en la ejecución, es necesario realizar un análisis preciso de indicadores en base a las perspectivas del cuadro de mando integral. Este diseño permite controlar los resultados con mayor precisión y alineados con los objetivos de APCORLAB. Además, resalta la importancia de optimizar procesos logísticos, promover la cultura de innovación y mejora continua entre los colaboradores y reforzar la autonomía financiera para mejorar la calidad y productividad del laboratorio. Por lo tanto, el enfoque de desglose se debe tener en cuenta aspectos operativos y de gestión identificados para facilitar la toma de decisiones y fomentar la adaptabilidad en un entorno dinámico y competitivo.

Recomendaciones

Se recomienda al laboratorio la adopción de un cuadro de mando integral (CMI), certificando que la herramienta estratégica se adjunte a la gestión de operaciones diarias y la planificación a largo plazo. Es fundamental brindar capacitaciones periódicas a todo el personal desde los administrativos hasta el personal operativo para profundizar su comprensión con los indicadores, objetivos y estrategias del CMI, lo que asegura que la visión y misión del laboratorio se mantengan alineados con los objetivos estratégicos definidos en el CMI, es clave la revisión y actualización constante de dichos elementos.

De igual forma, para enfocarse en la mejora de áreas críticas identificadas en los procesos contables y logísticos, se recomienda consolidar la autonomía por parte del departamento contable mediante la descentralización de la toma de decisiones y herramientas digitales, lo que permite optimizar la gestión de recursos en términos de precisión, flexibilidad y control. Desde la logística, es clave desarrollar y efectuar sistemas que optimicen la gestión de inventarios, garanticen que se cumplan las entregas en el tiempo establecido, reducir los tiempos de espera, al igual que minimizar el desperdicio y errores. Se recomienda mejorar la comunicación interna y designar responsabilidades claras entre departamentos.

Es decisivo fomentar la cultura organizacional que apoye y valore la innovación, el aprendizaje constante y participación de los trabajadores en la mejora de procesos. Se recomienda promover el desarrollo e implementación de proyectos de mejora continua, explotando al máximo las oportunidades del mercado acuícola externo, como el establecimiento de alianzas estratégicas con proveedores o implementación de nuevas tecnologías, además de la inteligencia empresarial para el análisis anticipado real. Para adaptarse a las demandas del sector y a los objetivos en constante cambio, es esencia supervisar los indicadores utilizando el CMI

Finalmente, se recomienda que APCORLAB adopte un desglose del cuadro de mando integral, incluyendo indicadores claros y fáciles de comprender en todos los niveles de la organización. Esto facilitará el seguimiento constante y permitirá realizar ajustes anticipados cuando ocurran desorientaciones. También, se recomienda facilitar la formación continua de equipos en análisis y la utilización de dichos indicadores para fortalecer una cultura de mejora continua. Analizar constantemente los CMI permitirá una adaptación dinámica tanto en circunstancias internas y externas, lo que contribuirá a la mejora de la gestión operativa y estratégica, fortificando la competitividad y sostenibilidad del laboratorio en el sector acuícola.

Referencias

- Aguilar Briones, R., Cachiguango, J. Q., Pérez de Armas, M., & Reigosa Lara, A. (2025). Impacto de la flexibilidad laboral en la productividad y bienestar de empleados, en empresas tecnológicas de Guayaquil. *Universidad y Sociedad*, 17(1), e4909-e4909.
- Alcaide Casado, J. C. (2016). *Fidelización de clientes* (2.^a ed.). ESIC. <https://books.google.com.co/books?id=CBanCwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- Alvarado Arbildo, G. R., Fon Chonn Chang, W. K., Melgarejo Mariño, D. M., & Ruiz Vásquez, H. H. (2025). *Gestión Financiera y Rentabilidad en el Crecimiento Empresarial* (1.^a ed.). Instituto de Inteligência em Pesquisa e Consultoria Científica Ltda. <https://doi.org/10.56041/9786583866011>
- Alvear Muñoz, C. del R. (2021). *Modelo de Cuadro de Mando Integral como herramienta de gestión y control para Electro Generadora del Austro Elecaustro S.A. [Tesis de maestría en Administracion de empresas]* [masterThesis]. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21498>
- Carrera Santos, L. J. (2023). Desarrollo de un modelo de gestión estratégica basado en el cuadro de mando integral para una empresa acuícola dedicada a la producción de juveniles o semilla de lenguado *Paralichthys adspersus* para su control organizacional y administrativo (Tesis de Maestría). *Universidad Nacional Federico Villarreal*. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/7626>
- Carvajal Zambrano, G. V., Chávez López, A. C., Velásquez Vera, M. L., & Nogueira Rivera, D. (2022). Cuadro de Mando Integral: Una mirada desde su evolución. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(97), 244-256. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.97.17>

- Castañeda Rodríguez, T., López Domínguez, A., Collazo Frías, V. del C., Moirón Vallar, O. M., Castañeda Rodríguez, T., López Domínguez, A., Collazo Frías, V. del C., & Moirón Vallar, O. M. (2024). Fiabilidad instrumental para medir la aplicación de técnicas estadísticas en cultura física: Alpha de Cronbach. *Transformación*, 20(1), 128-144.
- Castro-Silva, H. F., Montes-Guerra, M. I., & Diez-Silva, H. M. (2021). Balanced Scorecard: Estrategia para la medición del desempeño en la dirección de proyectos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(96), 1269-1288. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.96.17>
- Chavan, M. (2009). The balanced scorecard: A new challenge. *Journal of Management Development*, 28(5), 393-406. <https://doi.org/10.1108/02621710910955930>
- Cherres Osorio, J. R., & Vaque Zambrano, N. A. (2015). *Propuesta de un cuadro de mando integral para una empresa comercializadora de productos acuícolas en la ciudad de Guayaquil, en el año 2015*. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/4181>
- Cid Sabas, J. E., & Baldovinos Leyva, I. (2025). Capacitación al personal y su influencia en el desempeño laboral: Staff training and its influence on job performance. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(1), 665-673. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i1.3368>
- Claros Vásquez, C. O. (2018, octubre 25). *Muestreo Censal: Enfoque y Aplicaciones / Muestreo (Estadísticas) / Método científico* [Blog]. Scribd. <https://es.scribd.com/document/391608311/Muestra-Censal-o-Poblacional>
- Código del Trabajo*. (2005). https://www.ces.gob.ec/lotaip/2020/Junio/Literal_a2/C%C3%B3digo%20del%20Trabajo.pdf
- Código organico de la produccion, comercio e inversiones, COPCI*. (2010). <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020->

04/CODIGO%20ORGANICO%20DE%20LA%20PRODUCCION%2C%20COMERCIO%20E%20INVERSIONES%20COPCI.pdf

- Constitución de la República del Ecuador*. (2008). https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Díaz, S. A. V., & González, E. P. (2025). FODA Estratégico: Herramienta Fundamental para la Planificación Estratégica en el Entorno Empresarial Moderno. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(2), 5601-5628. <https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i2.903>
- Farías, G. (2025, octubre 25). Encuesta—Concepto, características, tipos, usos y ejemplos [Blog]. <https://concepto.de/>. <https://concepto.de/encuesta/>
- Fu, C., & Shuai, Z. (2015). Manufacturing enterprise's logistics operational cost simulation and optimization from the perspective of inter-firm network. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 8(3), 963-980. <https://doi.org/10.3926/jiem.1444>
- García, J. A. C. (2024). Cuadro de Mando Integral: Herramienta estratégica aplicada en una empresa venezolana de asesoría y consultoría. *Revista Uniandes Episteme*, 11(3), 374-387. <https://doi.org/10.61154/rue.v11i3.3500>
- Gómez Villalpando, A. (2025). Aprendizaje organizacional de la gestión educativa de la innovación. *Emerging Trends in Education*, 7(14), 26-49. <https://doi.org/10.19136/etie.v7n14.6307>
- González-Vega, A. M. D. C., Sánchez, R. M., Salazar, A. L., & Salazar, G. L. L. (2022). La entrevista cualitativa como técnica de investigación en el estudio de las organizaciones: *New Trends in Qualitative Research*, 14, e571. <https://doi.org/10.36367/ntqr.14.2022.e571>

- Graus, M. E. G. (2023). El cálculo del tamaño de la muestra en la investigación científica. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i1.3680>
- Guevara Carranza, M. F. (2021). *CUADRO DE MANDO INTEGRAL Y SU ALCANCE EN EL NIVEL DE VENTAS DE LA MICROEMPRESA TECHNOLOGY IMPORTADORA UBICADA EN SANTO DOMINGO 2018-2019* [bachelorThesis, Jipijapa.UNESUM]. <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2981>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard—Measures That Drive Performance. *BALANCED SCORECARD*. <https://images.template.net/wp-content/uploads/2016/04/11122659/balanced-scorecard-key-performance-indicators.pdf>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action*. Harvard Business Review Press.
- Kaplan, R. S. (with Norton, D. P., & Norton, D. P.). (1996). *The balanced scorecard: Translating strategy into action*. Harvard Business School Press.
- Ley Orgánica de la salud*. (2006). <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>
- Maldonado, E. J. (2025). Customer satisfaction status. Strategies and ways to address it. *Management (Montevideo)*, 3, 135-135. <https://doi.org/10.62486/agma2025135>
- Mera-Risco, X. L. (2022). Calidad del servicio de consulta externa, en establecimientos de salud pública nivel II de la ciudad de Portoviejo, Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(4-1), 474-486. <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.4-1.1274>

- Munyaka, J.-C. B., & Yadavalli, S. V. (2022). INVENTORY MANAGEMENT CONCEPTS AND IMPLEMENTATIONS: A SYSTEMATIC REVIEW. *The South African Journal of Industrial Engineering*, 33(2), 15-36. <https://doi.org/10.7166/33-2-2527>
- Narvaez, M. (2023, febrero 6). ¿Qué es una población? Definición, tipos y métodos de estudio. *QuestionPro*. <https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-una-poblacion/>
- Pacho, R. B., & Vásconez, L. G. (2025). Impacto del control interno en la eficiencia operativa de las cooperativas de ahorro y crédito [Impact of internal control on the operating efficiency of credit unions]. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 5(economica), 220-233. <https://doi.org/10.62574/rmpi.v5ieconomica.355>
- Pazmiño, A. M. A., Poma, M. E. L., Cárdenas, C. V. G., & Ordoñez, L. H. T. (2020). *Administración De Empresas. Elementos Básicos*. Infinite Study.
- Pérez Granero, L., Guillén, M., & Bañón-Gomis, A. J. (2017). Influencia de los factores de contingencia en el desarrollo del cuadro de mando integral y su asociación con un rendimiento mejor. El caso de las empresas españolas. *Revista de Contabilidad*, 20(1), 82-94. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2016.07.002>
- Pineda Sánchez, L. (2020). Aproximación teórica al concepto de calidad y los sistemas de gestión. *SUMMA*, 2(1), 41-62.
- Proaño-Rivera, B. (2023). Análisis Financiero. En *Universidad del Azuay Casa Editora*. Universidad del Azuay Casa Editora. <https://doi.org/10.33324/ceuzuay.303>
- Quintero Chacón, A., & Fernández Elías, R. (2017). La auditoría de gestión y la perspectiva financiera del Cuadro de Mando Integral. *Cofin Habana*, 11(2), 1-20.
- Ramos-Galarza, C. A. (2020). Los Alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1-6. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>

- Recalde González, J. G. (2020). *La productividad en el laboratorio de larva EMPAGRAN S.A. Cantón Salinas, provincia de Santa Elena, año 2019.*
<https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/5440>
- Reglamento general a la ley Orgánica para el desarrollo de la acuicultura y pesca.* (2022).
<https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/01/REGLAMENTO-GENERAL-A-LA-LEY-ORGANICA-PARA-EL-DESARROLLO-DE-LA-ACUICULTURA-Y-PESCA.pdf>
- Romero, M. Á. M., Tiza, D. R. H., Murillo, J. P. M., Cervantez, D. O. O., & Ordóñez, G. I. (2023). Método mixto de investigación: Cuantitativo y cualitativo. *Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú.*
<https://doi.org/10.35622/inudi.b.105>
- Ruiz Muñoz, G. F., & Narváz Vega, E. A. (2024). Innovación y mejora continua en los procesos de matriculación en la educación superior. *Reincisol.*, 3(5), 531-552.
[https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(5\)531-552](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(5)531-552)
- Scoponi, L. (2016). Balanced scorecard para el desarrollo sustentable en empresas agropecuarias. *Management Control Review*, 1(1), 1-23.
- Serrano Garcés, W. R., Game Coello, S. J., Riofrio Olaya, O. A., Alcivar Sánchez, E. G., & Sánchez López, A. Y. (2025). Liderazgo y Satisfacción Laboral en los Colaboradores de una Empresa Ecuatoriana. *Revista Veritas de Difusão Científica*, 6(1), 1717-1738.
<https://doi.org/10.61616/rvdc.v6i1.479>
- Suárez, E. (2024, febrero 9). Método inductivo y deductivo: Definición, características y ejemplos [Experto universitario]. *Metodo inductivo y deductivo.*
<https://expertouniversitario.es/blog/metodo-inductivo-y-deductivo/>

- Urzola, A. M. P. (2020). Metodos inductivo, deductivo y teoría de la pedagogía crítica. *Petroglifos Revista Crítica Transdisciplinar*, 3(1), 36-42.
- Vega Falcón, V., Navarro Cejas, M., José, M. V. D., & Cejas Martínez, M. F. (2020). Balanced Scorecard: Key Tool for Strategic Learning and Strengthening in Business Organizations. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 9(3), 1. <https://doi.org/10.36941/ajis-2020-0036>
- Villota Urresta, N. M. (2025). El Cuadro de Mando Integral (CMI) como modelo de diagnóstico y gestión organizacional en las PYMES: Un caso de estudio. *Visión Empresarial*, 15(1), 27-51. <https://doi.org/10.32645/13906852.1340>
- Viu, M., & Castillo, C. (2022). Evolución de la logística: Pasado, presente y futuro. *Oikonomics*, 17. <https://doi.org/10.7238/o.n17.2204>
- Zambrano, Y. L., Martínez, B. A., & Bravo, J. M. (2023). Cuadro de mando integral como herramienta de gestión en decisiones gerenciales para la compañía Abestro S.A. *Boletín de Coyuntura*, 38, 39-53. <https://doi.org/10.31243/bcoyu.38.2023.2189>
- Zapata Caraguay, L. E., Ocaña Rogel, M. L., Feijoo Jaramillo, I. M., Guerrero Carrasco, M. J., & Sarmiento Chugcho, C. B. (2025). La calidad del servicio al cliente en la retención y fidelización de las empresas de servicio. *Revista Universidad de Guayaquil*, 139(2), 1-20. <https://doi.org/10.53591/rug.v139i2.2066>
- Zayas, I. (2022). La mejora continua: Elemento de competitividad empresarial. *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*, 9(17). <https://mail.cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/253>

Apéndice

Apéndice 1 Matriz de consistencia

Titulo	Problema	Objetivos	Idea a defender	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, comuna Monteverde, provincia de Santa Elena, año 2025	¿De qué manera el establecer un cuadro de mando integral puede favorecer a fortalecer y optimizar procesos para el cumplimiento de los objetivos organizacionales del laboratorio de larvas APCORLAB?	Objetivo General	La implementación del cuadro de mando integral contribuirá a mejorar la eficiencia, control y seguimiento de la gestión administrativa en el laboratorio de larvas APCORLAB, optimizando recursos y procesos.	Cuadro de Mando Integral	Perspectiva financiera	Aumentar la rentabilidad Optimización costos operativos Mejorar la gestión de recursos Margen de beneficio bruto	Tipo: Descriptivo Enfoque: Mixto Cualitativo y cuantitativo Método: Inductivo-Deductivo Población: 23 Muestra: Muestra censal Técnicas: Encuestas - Entrevistas Herramientas: Google Forms, Excel, Spss
		Desagregar el cuadro de mando integral en base al análisis situacional que mejore la eficacia en el seguimiento, control y desempeño de los procesos y el logro de los objetivos organizacionales del laboratorio de larvas APCORLAB.					
	Sistematización del problema	Objetivos Específicos					
	¿Cuál es la situación actual del laboratorio de larvas APCORLAB en cuanto a su funcionamiento y estado general?	Diagnosticar el estado actual de la empresa mediante la herramienta FODA en el laboratorio de larvas APCORLAB.					
	¿Qué áreas críticas requieren mejora para optimizar procesos por medio de la implementación de un cuadro de mando	Identificar las áreas críticas que requieren mejoras con la aplicación del cuadro de mando integral					
	¿Cómo puede el cuadro de mando integral ser adoptado para optimizar procesos y mejorar el rendimiento en las perspectivas financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y	Diseñar la propuesta de un cuadro de mando integral tomando en cuenta las perspectivas del CMI que permitan la medición del desempeño en función con los objetivos institucionales					

Apéndice 2 Cronograma



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTADO DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
PERÍODO ACADÉMICO 2025-1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES TUTORIALES

TIPO DE TUTORIAS: TITULACIÓN

MODALIDAD DE TITULACIÓN: TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR

No.	ACTIVIDADES	FECHA	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Desarrollo de los Trabajos de Integración Curricular:	22/08/2025																
2	Introducción	27/08/2025																
	Revisión de Introducción y objetivos	28/08/2025																
	Corrección de Introducción	29/08/2025																
	Explicación de la introducción macro, meso micro	05/09/2025																
3	Capítulo I: Marco Referencial	10/09/2025																
	Revisión de la literatura	18/09/2025																
	revisión de desarrollo de teoría y conceptos	25/09/2025																
	revisión de fundamentos legales	26/09/2025																
4	Capítulo II: Metodología	08/10/2025																
	Revisión de metodología	16/10/2020																
	Corrección de metodología	21/10/2025																
	Aprobación del capítulo 2	22/10/2025																
5	Capítulo III: Resultados y Discusión	23/10/2025																
	revisión de las entrevistas	24/10/2025																
	Revisión de las encuestas	11/11/2025																
	Aprobación del capítulo 3	12/11/2025																
6	Capítulo IV: Propuesta de Valor	13/11/2025																
	Explicación para la elaboración de la propuesta	14/11/2025																
	revisión de la propuesta	14/11/2025																
	Aprobación de la propuesta																	
7	Conclusiones, Recomendaciones y Resumen																	
	revisión de las conclusiones																	
	revisión de las recomendaciones																	
	revisión del resumen																	
8	Certificado Anti-plagio																	
9	Entrega de Informe de Aprobación del TT, por parte del Tutor																	

**FIRMA DEL
DOCENTE**

FIRMA DEL ESTUDIANTE

Apéndice 3
Solicitud aprobación de tema



**FACULTAD DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

ACTA DE ACEPTACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

000 – TT – Iniciales Tutor – ADE – 2025

En la ciudad de La Libertad, a los catorce días del mes de agosto del año en curso, siendo las 9h30 a.m., reunidos de manera presencial los suscritos docentes de la Carrera de Administración de Empresas: Lcdo. Eduardo Pico Gutiérrez, Mgt. Docente Tutor y Eco. William Caiche Rosales, Mgt. Docente Especialista; se deja constancia mediante la presente acta de que luego del análisis y revisión correspondiente, se acepta el tema de investigación propuesto por:

Estudiante:	Ariel Mauricio Lindao Mejillón
Cédula de identidad:	2450541475
Paralelo:	8/2 VESPERTINO
Propuesta de tema:	"Cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, Comuna Monteverde, Provincia de Santa Elena, año 2025"
Observación:	
Evidencia:	

Esta propuesta se da luego de haber verificado la viabilidad académica y metodológica del tema, en concordancia con los lineamientos establecidos por los trabajos de titulación de la carrera, contando con el visto bueno de los firmantes.

En virtud de lo anterior, se solicita al señor Director de la carrera se sirva continuar con el trámite correspondiente ante el Consejo de Facultad para su respectiva aprobación.

Sin otro particular, firman la presente acta los suscritos para los fines pertinentes.

Atentamente,

Lcdo. Eduardo Pico Gutiérrez, Mgt. DOCENTE TUTOR	Eco. William Caiche Rosales, Mgt. DOCENTE ESPECIALISTA	Ariel Mauricio Lindao Mejillón ESTUDIANTE

C.c.: Ing. Renzo Gutiérrez Contreras, MBA. – Coordinador de la Comisión de Titulación
Archivo

Campus matriz, La Libertad - Santa Elena - ECUADOR
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781 - 732

UPSE *icrece SIN LÍMITES!*

f @ t v www.upse.edu.ec

Apéndice 4
Carta Aval



Santa Elena, 11 de octubre de 2025

Lcdo.

José Xavier Tomalá Uribe, MSc.

DIRECTOR DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Reciba saludos cordiales de parte del **Laboratorio de larvas APCORLAB**, deseándole éxitos en sus labores diarias en favor del desarrollo de la comunidad universitaria.

Yo, Álvaro Bolívar Pozo Correa, Gerente General del **Laboratorio de larvas APCORLAB**, extiende su **AUTORIZACIÓN** ante la solicitud del estudiante **Lindao Mejillón Ariel Mauricio** con cedula de identidad N° **2450541475**, para desarrollar el trabajo de integración Curricular con el tema: **“Cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, comuna Monteverde, provincia de Santa Elena, año 2025”**

Atentamente

Álvaro Bolívar Pozo Correa

Gerente General de APCORLAB

C.I. 0926758525

Apéndice 5

Ficha de opinión de expertos-Guía de entrevista y cuestionario



FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

FICHA DEL INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS

1. DATOS GENERALES:

Título de la Investigación: "Cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, comuna Monteverde, provincia de Santa Elena, año 2025"

Autor del Instrumento: Ariel Mauricio Lindao Mejillón

Nombre del Instrumento: Cuestionario de Encuesta

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

No.	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
1	CLARIDAD	Está formado con lenguaje apropiado.					x
2	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas medibles.					x
3	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.					x
4	ORGANIZACIÓN	Existe una secuencia lógica.					x
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					x
6	INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias de la investigación.					x
7	CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos-científicos de la investigación.					x
8	COHERENCIA	Sistematizada con las dimensiones e indicadores.					x
9	METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.					x
10	PERTINENCIA	El instrumento es adecuado para el propósito de la investigación.					x

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- El instrumento puede ser aplicado tal como está elaborado.
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado y nuevamente validado.

Lugar y fecha: La Libertad, 29 de octubre de 2025



Ing. Verónica Ponce Chalén Ph.D.

Apéndice 6
Certificado de validación de instrumentos



**FACULTAD DE CIENCIAS
ADMINISTRATIVAS**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A QUIEN INTERESE CERTIFICO QUE:

Habiendo revisado los instrumentos a ser aplicados en el Trabajo de Integración Curricular titulado: **"Cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, comuna Monteverde, provincia de Santa Elena, Año 2025"**, planteado por el estudiante **Ariel Mauricio Lindao Mejillón** con cédula de identidad **2450541475**, doy por validado los siguientes formatos presentados:

1. Cuestionario de Encuesta
2. Guía de Entrevista

Las herramientas anteriormente mencionadas reflejan pertinencia en las preguntas con base a los indicadores del tema planteado en la matriz de consistencia del trabajo, además se ajustan a la información que necesita recabarse para los fines del tema especificado por el estudiante.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad autorizando al peticionario dé el uso necesario de este documento que más convenga a su interés.

La Libertad, 29 de octubre de 2025.



Ing. Verónica Ponce Chalén, Ph.D.

DOCENTE DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



Apéndice 7
Guía de entrevista para el personal administrativo



Facultad de Ciencias Administrativas
Administración de Empresas



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
GUÍA DE ENTREVISTA

Tema: Cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, comuna Monteverde, provincia de Santa Elena, año 2025

Objetivo: Analizar información clara y precisa acerca de la percepción de los altos mandos respecto a la gestión y eficiencia en el laboratorio para identificar oportunidades de mejora

Nombre:

Edad:

Género: M / F

Rol que desempeña:

PREGUNTAS CON RESPUESTAS BAJO CRITERIO SUBJETIVO

Perspectiva financiera

¿Cuál considera que es el papel de la gestión financiera en las operaciones diarias y estratégicas del laboratorio?

Aumento de la rentabilidad

¿Qué herramientas utiliza la empresa para evaluar el crecimiento rentable, tanto a corto como a largo plazo?

Mejorar la gestión de recursos

¿Qué estrategias consideran más efectivas para optimizar los costos operativos sin sacrificar la calidad del producto o servicio?

Perspectiva Clientes

¿Cómo influye la satisfacción de los clientes como productores o compradores, en la toma de decisiones del laboratorio?



Facultad de Ciencias Administrativas
Administración de Empresas

Satisfacción del cliente

¿Cómo miden y gestionan la satisfacción de los clientes, y qué acciones han permitido mejorar esta experiencia?

Perspectiva procesos internos:

¿Qué importancia tienen los procesos internos del laboratorio para garantizar la calidad y productividad de las larvas?

Eficiencia operativa

¿Qué mejoras se han ejecutado para aumentar la eficiencia operativa en las etapas de cultivo y manejo de larvas?

Logística

¿Cómo gestionan la logística interna para asegurar el abastecimiento oportuno de insumos y la entrega de larvas?

Perspectiva aprendizaje y desarrollo:

¿Qué acciones se aplican para la innovación y mejora continua que fomenten a la competitividad y desarrollo del laboratorio?

Innovación y mejora continua

¿Qué tipo de incentivos utiliza la empresa para impulsar la innovación y la mejora continua entre los colaboradores?

Apéndice 8

Guía de encuesta dirigida a colaboradores de APCORLAB



Facultad de Ciencias Administrativas
Administración de Empresas



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

Dirigida a los trabajadores de planta de la empresa

Tema: Cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, comuna Monteverde, provincia de Santa Elena, año 2025

Objetivo: La presente encuesta forma parte del estudio titulado "Cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, comuna Monteverde, provincia de Santa Elena, año 2025". Con el fin de recopilar información que contribuirá al desarrollo de estrategias organizacionales, lo que permite evaluar el desempeño en varias áreas claves del laboratorio. Agradecemos su participación y sinceridad en las respuestas. La información proporcionada será tratada de forma confidencial y utilizada exclusivamente con fines educativos.

Género:

- Masculino
 Femenino
 Otro

Edad:

- 18 a 29 años
 30 a 41 años
 42 a 53 años
 54 a 65 años

Dirección: Campus matriz, La Libertad - prov. Santa Elena - Ecuador
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781732 ext 131
www.upse.edu.ec





Facultad de Ciencias Administrativas
Administración de Empresas

Perspectiva financiera

Aumentar la rentabilidad

¿Cree usted que los recursos del laboratorio se utilizan de manera eficiente para maximizar los resultados?

- Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 En desacuerdo
 Totalmente desacuerdo

Optimización de costos operativos

¿Con qué frecuencia se identifican oportunidades para ahorrar materiales o recursos en su área de trabajo?

- Muy frecuentemente
 Frecuentemente
 Ocasionalmente
 Raramente
 Nunca

Mejorar la gestión de recursos

¿El laboratorio realiza un control adecuado del uso de alimentos, agua y materiales?

- Totalmente de acuerdo
 De acuerdo
 Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 En desacuerdo
 Totalmente desacuerdo

Margen de beneficio bruto

¿Está usted satisfecho con la relación entre los recursos utilizados y los resultados económicos obtenidos por el laboratorio?

- Muy satisfecho
 Satisfecho
 Neutral
 Insatisfecho
 Muy insatisfecho



Facultad de Ciencias Administrativas
Administración de Empresas

UPSE

Perspectiva del cliente

Satisfacción del cliente

¿Cree usted que las larvas entregadas cumplen con los estándares de calidad solicitados por los clientes?

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala

¿Cómo calificaría su satisfacción con la calidad de las larvas entregadas por parte del laboratorio?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Neutral
- Insatisfecho
- Muy insatisfecho

Calidad del servicio

¿Cree usted que los productos/servicios ofertados cumplen con los estándares de calidad requeridos por los clientes?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente desacuerdo

Retención de cliente

¿Cree usted que se les da un buen seguimiento y atención a los clientes para mantener su confianza y lealtad?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca



UPSE

Facultad de Ciencias Administrativas Administración de Empresas

Fidelización del cliente

¿Considera usted que los clientes confían y prefieren este laboratorio sobre otros similares?

- Casi siempre verdad
- Usualmente verdad
- Ocasionalmente verdad
- Usualmente no verdad
- Casi nunca verdad

Perspectiva de procesos internos

Eficiencia operativa

¿Considera usted que las actividades diarias están claramente definidas para mejorar la productividad del laboratorio?

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Totalmente desacuerdo

Logística

¿Se le capacita o consulta acerca de las mejoras prácticas logísticas para el traslado de larvas?

- Muy frecuentemente
- Frecuentemente
- Ocasionalmente
- Raramente
- Nunca

Gestión de inventarios

¿cree usted que existe un buen control para evitar desperdicios o faltante de insumos?

- Casi siempre
- Usualmente
- Ocasionalmente
- Usualmente no
- Casi nunca



UPSE

Facultad de Ciencias Administrativas
Administración de Empresas

Ciclo de pedido a entrega

¿Cree usted que se cumplen con los tiempos establecidos por el laboratorio en el ciclo de tiempo de pedido a entrega?

- Muy frecuentemente
 Frecuentemente
 Ocasionalmente
 Raramente
 nunca

Perspectiva de aprendizaje y desarrollo

Satisfacción del empleado

¿Está usted satisfecho con el entorno de trabajo y las condiciones laborales ofrecidas por el laboratorio?

- Muy satisfecho
 Satisfecho
 Neutral
 Insatisfecho
 Muy insatisfecho

Capacitación y habilidades

¿Se le motiva a seguir aprendiendo acerca de nuevas técnicas de cultivo y manejo de larvas?

- Muy frecuentemente
 Frecuentemente
 Ocasionalmente
 Raramente
 Nunca

Innovación y mejora continua

¿Ha participado o propuesto proyectos para la búsqueda de mejorar procesos del laboratorio?

- Muy probable
 Probable
 Neutral
 Poco probable
 Muy poco probable

Apéndice 9 Análisis de datos SPSS

BASE DE DATOS ENCUESTA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Género	Númerico	8	0	Género	(1, Masculi...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	Edad	Númerico	8	0	Edad	(1, 19 a 29...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
3	Q1	Númerico	8	0	¿Cree usted que los recursos del laboratorio se utilizan de manera eficiente para maximizar los resultados?	(1, Totalme...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
4	Q2	Númerico	8	0	¿Con qué frecuencia se identifican oportunidades para ahorrar materiales o recursos en su área de trabajo?	(1, Muy frec...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
5	Q3	Númerico	8	0	¿El laboratorio realiza un control adecuado del uso de alimentos, agua y materiales?	(1, Totalme...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
6	Q4	Númerico	8	0	¿Esta usted satisfecho con la relación entre los recursos utilizados y los resultados económicos obtenidos...	(1, Muy sati...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
7	Q5	Númerico	8	0	¿Cree usted que las lavas entregadas cumplen con los estándares de calidad solicitados por los clientes?	(1, Muy boa...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
8	Q6	Númerico	8	0	¿Cómo calificaría su satisfacción con la calidad de las lavas entregadas por parte del laboratorio?	(1, Muy sati...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
9	Q7	Númerico	8	0	¿Cree usted que los productos/servicios ofrecidos cumplen con los estándares de calidad requeridos por lo...	(1, Totalme...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
10	Q8	Númerico	8	0	¿Cree usted que se les da un buen seguimiento y atención a los clientes para mantener su confianza y lea...	(1, Muy frec...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
11	Q9	Númerico	8	0	¿Considera usted que los clientes confían y prefieren este laboratorio sobre otros similares?	(1, Casi sie...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
12	Q10	Númerico	8	0	¿Considera usted que las actividades diarias están claramente definidas para mejorar la productividad del l...	(1, Totalme...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
13	Q11	Númerico	8	0	¿Se le capacita o consulta acerca de las mejores practicas logisticas para el traslado de lavas?	(1, Muy frec...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
14	Q12	Númerico	8	0	¿Cree usted que existe un buen control para evitar desperdicios o faltante de insumos?	(1, Casi sie...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
15	Q13	Númerico	8	0	¿Cree usted que se cumplen con los tiempos establecidos por el laboratorio en el ciclo de tiempo de pedid...	(1, Muy frec...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	Q14	Númerico	8	0	¿Esta usted satisfecho con el entorno de trabajo y las condiciones laborales ofrecidas por el laboratorio?	(1, Muy sati...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
17	Q15	Númerico	8	0	¿Se le motiva a seguir aprendiendo acerca de nuevas técnicas de cultivo y manejo de lavas?	(1, Muy frec...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
18	Q16	Númerico	8	0	¿Ha participado o propuesto proyectos para la búsqueda de mejoras procesos del laboratorio	(1, Muy pro...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada

Nota de datos: Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON 10:27 16/12/2025

BASE DE DATOS ENCUESTA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Género	Edad	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Y16	Y17
1	Masculino	19 a 29 años	Totalmente	Muy frecue.	Totalmente	Satisfecho	Muy buena	Muy satisf.	De acuerdo	Ocasional.	Casi siemp.	Totalmente	Frecuente.	Usualmente	Muy frecue.	Satisfecho	Muy frecue.	Muy proba...		
2	Masculino	30 a 41 años	De acuerdo	Frecuente.	Totalmente	Satisfecho	Muy buena	Muy satisf.	De acuerdo	Frecuente.	Casi siemp.	Totalmente	Frecuente.	Usualmente	Muy frecue.	Muy satisf.	Muy frecue.	Probable		
3	Masculino	54 a 65 años	Totalmente	Frecuente.	Totalmente	Satisfecho	Muy buena	Muy satisf.	Totalmente	Frecuente.	Casi siemp.	De acuerdo	Frecuente.	Casi siempre	Muy frecue.	Muy satisf.	Frecuente.	Probable		
4	Masculino	19 a 29 años	Ni de acue.	Ocasional.	De acuerdo	Neutral	Buena	Neutral	De acuerdo	Frecuente.	Usualment.	De acuerdo	Ocasional.	Casi siempre	Frecuente.	Satisfecho	Frecuente.	Neutral		
5	Masculino	42 a 53 años	De acuerdo	Frecuente.	De acuerdo	Satisfecho	Muy buena	Satisfecho	De acuerdo	Frecuente.	Casi siemp.	De acuerdo	Frecuente.	Usualmente	Frecuente.	Satisfecho	Frecuente.	Neutral		
6	Masculino	30 a 41 años	Ni de acue.	Frecuente.	De acuerdo	Satisfecho	Muy buena	Muy satisf.	De acuerdo	Muy frecue.	Casi siemp.	Ni de acue.	Raramente	Usualmente	Frecuente.	Satisfecho	Ocasional.	Probable		
7	Masculino	30 a 41 años	De acuerdo	Frecuente.	De acuerdo	Satisfecho	Muy buena	Satisfecho	De acuerdo	Frecuente.	Usualment.	De acuerdo	Frecuente.	Usualmente	Muy frecue.	Satisfecho	Muy frecue.	Probable		
8	Masculino	19 a 29 años	Totalmente	Frecuente.	De acuerdo	Satisfecho	Buena	Satisfecho	Totalmente	Frecuente.	Casi siemp.	Totalmente	Ocasional.	Usualmente	Frecuente.	Satisfecho	Muy frecue.	Probable		
9	Masculino	19 a 29 años	Totalmente	Frecuente.	Totalmente	Neutral	Muy buena	Satisfecho	Totalmente	Muy frecue.	Usualment.	De acuerdo	Muy frecue.	Casi siempre	Muy frecue.	Neutral	Muy frecue.	Muy proba...		
10	Masculino	30 a 41 años	Ni de acue.	Ocasional.	De acuerdo	Neutral	Muy buena	Muy satisf.	Totalmente	Frecuente.	Usualment.	Ni de acue.	Frecuente.	Usualmente	Frecuente.	Satisfecho	Frecuente.	Neutral		
11	Masculino	30 a 41 años	En desac.	Ocasional.	De acuerdo	Neutral	Regular	Neutral	Ni de acue.	Ocasional.	Ocasional.	De acuerdo	Raramente	Ocasional.	Frecuente.	Insatisfecho	Raramente	Probable		
12	Masculino	30 a 41 años	Ni de acue.	Ocasional.	De acuerdo	Neutral	Regular	Neutral	De acuerdo	Ocasional.	Ocasional.	Ni de acue.	Raramente	Usualmente	Frecuente.	Neutral	Muy frecue.	Probable		
13	Masculino	30 a 41 años	Totalmente	Muy frecue.	Totalmente	Muy satisf.	Muy buena	Muy satisf.	Totalmente	Muy frecue.	Casi siemp.	Totalmente	Muy frecue.	Casi siempre	Frecuente.	Satisfecho	Frecuente.	Probable		
14	Masculino	30 a 41 años	Ni de acue.	Muy frecue.	De acuerdo	Neutral	Regular	Neutral	Ni de acue.	Ocasional.	Ocasional.	Ni de acue.	Raramente	Ocasional.	Ocasional.	Neutral	Raramente	Neutral		
15	Masculino	30 a 41 años	Ni de acue.	Frecuente.	De acuerdo	Satisfecho	Muy buena	Muy satisf.	De acuerdo	Frecuente.	Casi siemp.	De acuerdo	Frecuente.	Usualmente	Frecuente.	Satisfecho	Muy frecue.	Probable		
16	Masculino	19 a 29 años	Ni de acue.	Ocasional.	Totalmente	Neutral	Regular	Satisfecho	Totalmente	Ocasional.	Usualment.	De acuerdo	Raramente	Casi siempre	Muy frecue.	Satisfecho	Frecuente.	Neutral		
17	Masculino	19 a 29 años	Totalmente	Frecuente.	De acuerdo	Satisfecho	Muy buena	Satisfecho	De acuerdo	Frecuente.	Ocasional.	De acuerdo	Frecuente.	Usualmente	Frecuente.	Satisfecho	Muy frecue.	Probable		
18	Masculino	19 a 29 años	Totalmente	Frecuente.	De acuerdo	Satisfecho	Regular	Neutral	De acuerdo	Frecuente.	Usualment.	De acuerdo	Ocasional.	Usualmente	Ocasional.	Neutral	Frecuente.	Neutral		
19	Masculino	19 a 29 años	De acuerdo	Muy frecue.	De acuerdo	Neutral	Buena	Satisfecho	De acuerdo	Frecuente.	Usualment.	De acuerdo	Ocasional.	Usualmente	Ocasional.	Insatisfecho	Ocasional.	Neutral		
20	Masculino	30 a 41 años	Ni de acue.	Frecuente.	De acuerdo	Satisfecho	Regular	Satisfecho	De acuerdo	Frecuente.	Casi siemp.	De acuerdo	Raramente	Usualmente	Frecuente.	Satisfecho	Muy frecue.	Neutral		
21	Masculino	19 a 29 años	Ni de acue.	Frecuente.	De acuerdo	Satisfecho	Regular	Satisfecho	De acuerdo	Frecuente.	Casi siemp.	De acuerdo	Raramente	Usualmente	Frecuente.	Satisfecho	Muy frecue.	Neutral		
22	Masculino	42 a 53 años	Ni de acue.	Frecuente.	De acuerdo	Satisfecho	Regular	Satisfecho	De acuerdo	Frecuente.	Casi siemp.	De acuerdo	Raramente	Usualmente	Frecuente.	Satisfecho	Muy frecue.	Neutral		
23	Masculino	42 a 53 años	Ni de acue.	Frecuente.	De acuerdo	Satisfecho	Regular	Satisfecho	De acuerdo	Frecuente.	Casi siemp.	De acuerdo	Raramente	Usualmente	Frecuente.	Satisfecho	Muy frecue.	Neutral		
24	Masculino	19 a 29 años	Ni de acue.	Frecuente.	De acuerdo	Satisfecho	Regular	Satisfecho	De acuerdo	Frecuente.	Casi siemp.	De acuerdo	Raramente	Usualmente	Frecuente.	Satisfecho	Muy frecue.	Neutral		
25	Masculino	19 a 29 años	Ni de acue.	Frecuente.	De acuerdo	Satisfecho	Muy buena	Satisfecho	De acuerdo	Muy frecue.	Usualment.	De acuerdo	Raramente	Usualmente	Frecuente.	Muy satisf.	Ocasional.	Neutral		

Nota de datos: Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON 10:28 16/12/2025

Apéndice 10 Certificado Anti-plagio



Biblioteca General

Formato No. BIB-009

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

La Libertad, 20 de Noviembre de 2025

093-TUTOR EVPG-2025

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado "Cuadro de mando integral para el laboratorio de larvas APCORLAB, comuna Monteverde, provincia de Santa Elena", elaborado por el estudiante Ariel Mauricio Lindao Mejillón, egresado de la Carrera de Administración de empresas, de la Facultad de Ciencias administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título Licenciado en administración de empresas, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio, luego de haber cumplido con los requerimientos de valoración, el presente proyecto, se encuentra con 10% de la valoración permitida, por consiguiente se procede a emitir el presente certificado.

Adjunto el reporte de análisis.

Atentamente,



f) _____
Eduardo Vinicio Pico Gutiérrez
C.I.:
DOCENTE TUTOR

CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magisterLindao Mejillón Ariel
Mauricio10%
Textos
sospechosos

< 1% Similitudes
8 % similitudes entre comillas
< 1 % entre las fuentes mencionadas
3% Idiomas no reconocidos
7% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: Lindao Mejillón Ariel Mauricio.pdf
ID del documento: d5098b6121125ab021365d23004e5675cab74
Tamaño del documento original: 857,45 KB

Depositante: EDUARDO VINICIO PICO GUTERREZ
Fecha de depósito: 20/11/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 20/11/2025

Número de palabras: 20.938
Número de caracteres: 141.861

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	editorial.inudi.edu.pe http://editorial.inudi.edu.pe/index.php/editorial/multicatalog/book/118	< 1%		Palabras idénticas: + 1% (17 palabras)
2	mail.cagi.org.mx https://mail.cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/253	< 1%		Palabras idénticas: + 1% (18 palabras)
3	dSPACE.upse.edu.ec https://dSPACE.upse.edu.ec/bitstream/123456789/21488/1/UPS-CT009482.pdf	< 1%		Palabras idénticas: + 1% (19 palabras)
4	repository.unad.edu.co https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/61735/acmmanlagap.pdf?sequence=1	< 1%		Palabras idénticas: + 1% (19 palabras)
5	doi.org Manufacturing enterprise's logistics operational cost simulation and opti... https://doi.org/10.3929/ethz-b011444	< 1%		Palabras idénticas: + 1% (13 palabras)

Apéndice 10
Evidencia con personal administrativo y operario de APCORLAB



Apéndice 11
Ficha de control de tutorías



UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
FICHA PARA EL CONTROL DE TUTORÍAS DE TIC
PERÍODO ACADÉMICO 2025-1

CARRERA:	Licenciatura en Administración de Empresas		
MODALIDAD DE TITULACIÓN:	Híbrida		
DOCENTE:	Lic. Eduardo Vinicio Pico Gutiérrez	TUTOR (X)	
ESTUDIANTE:	Ariel Mauricio Lindao Mejillón	PARALELO:	8/2.

FECHA	HORA		DESCRIPCIÓN DE TEMAS DESARROLLADOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CONTENIDO	TIPO DE TUTORIA
	INICIO	FIN			
14/08/2025	12:00	13:00	revisión del tema y de la propuesta de investigación	Importancia del problema de investigación y plantear adecuadamente la propuesta	TITULACIÓN
28/08/2025	12:00	13:00	revisión de la introducción	Corregir la redacción de la introducción, justificación, objetivos y planteamiento.	
05/09/2025	12:00	13:00	revisión de introducción	corregir redacción en justificación	
26/09/2025	12:00	13:00	Revisión del capítulo I	Comprender y estructurar de la mejor forma el marco teórico en base a fuentes investigadas, corregir redacción	
22/10/2025	12:00	13:00	Revisión del capítulo II	revisar diseño y alcance, corregir tipo de muestra	
14/11/2025	12:00	13:00	Revisión del capítulo III	Corregir redacción en análisis de resultados de encuestas, redactar discusión	
14/11/2025	12:00	13:00	revisión de la propuesta	Revisar propuesta y objetivos planteados en la propuesta	
OBSERVACIONES DOCENTE:					

FIRMA DEL
DOCENTE

FIRMA DEL ESTUDIANTE



