

UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO  
DE MANABI.



FACULTAD  
CIENCIAS ECONÓMICAS



## TESIS DE GRADO.

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ECONOMISTAS CON MENCIÓN EN  
FINANZAS Y PROYECTOS.

**TEMA:**

“ANÁLISIS DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y  
DE LA COMUNICACIÓN TIC 's, EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS  
DEL SECTOR INDUSTRIAL PESQUERO EN LA CIUDAD DE MANTA EN  
EL PERÍODO 2006-2011.”

**AUTORES:**

REYES ZAMBRANO ANDREA VALERIA

TUÁREZ MENDOZA JAHAIRA ELIZABETH

**DIRECTORA DE TESIS:**

A.S. CLAUDIA ZAMBRANO YÉPEZ, MAF

MANTA - MANABÍ – ECUADOR

2013.

# CERTIFICACIÓN DEL TRABAJO CULMINADO EL DIRECTOR DE TESIS

## CERTIFICA:

Que el presente trabajo de investigación ha sido cabalmente revisado, asesorado, orientado y actuado en todo el proceso de construcción sobre la tesis, autoría de: la SRTA.TUAREZ MENDOZA JAHAIRA ELIZABETH Y SRA. REYES ZAMBRANO ANDREA VALERIA cuyo tema es: “ANÁLISIS DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN TIC ´S, EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DEL SECTOR INDUSTRIAL PESQUERO EN LA CIUDAD DE MANTA EN EL PERIODO 2006-2011.”, por lo que autorizo su presentación y sustentación respectiva.

Manta, Agosto del 2013.

-----  
**A.S. Claudia Zambrano Yépez, MAF**  
**DIRECTORA DE TESIS**

## AUTORÍA:

La responsabilidad de las investigaciones, ideas, resultados, conclusiones y recomendaciones del presente trabajo, corresponden exclusivamente a los autores.

---

Tuárez Mendoza Jahaira Elizabeth

---

Reyes Zambrano Andrea Valeria

# TESIS DE GRADO

Sometida a consideración del Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Económicas, como requisito para obtener el título de Economista con mención en Finanzas y Proyectos.

**APROBADO POR EL TRIBUNAL:**

-----  
**ING. JAVIER SOLIS.**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

-----  
**Eco. CARLOS LOJAN.**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

-----  
**Eco. KATTY VALENCIA.**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

## DEDICATORIA

Sin duda alguna dedico mi tesis de grado a mis padres, Sr. Ramon Tuárez y Sra. Elizabeth Mendoza, quienes siempre me han brindado no tan solo su apoyo sino también su amor y confianza incondicional.

A ustedes padres, que son mi única y verdadera inspiración, que hace que día a día trate de superarme cada vez mas sin limite alguno, por ustedes que con sus ejemplos supieron siempre guiarme por un buen camino y convertirme en lo que ahora soy, por ustedes y para ustedes todos mis logros obtenidos.

Y de manera especial a una persona, Sr. Byron Garcia, que forma parte significativa de este momento, y que gracias a sus consejos y apoyo incondicional logro enrumbarme hacia la obtención de un logro mas en mi vida

TUÁREZ MENDOZA JAHAIRA ELIZABETH.

## DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mis padres, ya que ellos no solo depositaron su confianza en mi sino también se sacrificaron queriendo para mi lo mejor, éxitos y conseguir no solo un título profesional, sino ser una mejor hija, madre y profesional, a mi hijo, quien es el motor que me da fuerzas y alegrías para seguir y nunca darme por vencida, mi compañera de tesis por su amistad, confianza y paciencia por todos los momentos buenos y malos vividos y la experiencia compartida en este trabajo realizado con mucho esfuerzo y grandes expectativas, y todas las personas que nos apoyaron durante el desarrollo e investigación de este trabajo.

REYES ZAMBRANO ANDREA VALERIA.

## AGRADECIMIENTO

Muchas han sido las personas que han contribuido a la obtención este, un logro mas en mi vida. No terminaría de mencionar a cada una de estas, por quienes siento una inmensa gratitud por haber formado parte de este grandioso proceso.

Ahora que llego el momento de la culminación de una etapa para dar comienzo a una nueva, agradezco principalmente a Dios por darme la fortaleza para llegar hasta donde ahora estoy, a mis padres por estar siempre conmigo, a mis catedráticos por los conocimientos impartidos y sobre todo a mis compañeros quienes no solamente fueron eso sino tambien hermanos con los cuales siempre pude contar de forma incondicionaly que forman parte significativa de mi formación profesional y de mi vida.

Mis sentimientos de gratitud también a la persona que ha estado conmigo, dándome animos y fuerzas para seguir adelante, siempre brindandome su apoyo cuando mas lo he necesitado, mi gran amiga Jennifer Moreno.

De manera especial a mi directora de Tesis, A.S. Claudia Zambrano, quien nos brindo su ayuda, apoyo y sobre todo tiempo en el desarrollo de este trabajo.

TUÁREZ MENDOZA JAHAIRA ELIZABETH.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente A Dios, mis padres, mi familia, mis compañeros de curso por su apoyo y noches de estudios, mis profesores por sus conocimientos y enseñanzas impartidas y mi centro de estudio que me acogió y pude ingresar y lograr cumplir una meta importante en mi vida.

Agradezco de manera especial a mi directora de tesis quien no solo compartió sus experiencias y conocimientos, también su tiempo y consejos de manera desinteresada, sincera y oportuna.

También agradezco en general a todas las personas que de manera directa e indirecta fueron parte fundamental e integral en mi vida, formación profesional y apoyo incondicional para cumplir un sueño más que me llena de alegría y mucha satisfacción.

REYES ZAMBRANO ANDREA VALERIA.



# INDICE

## CONTENIDO PAG.

Introducción. ....	11
Tema. ....	12
<b>1. Capítulo I. ENFOQUE TEORICO DE LAS TIC´s.</b>	
1.1 Definición de las TIC`s. ....	13
1.2 Desarrollo de las TIC`s. ....	14
1.3 Revolución Tecnológica.....	15
1.4 Tipos de TIC`s.....	19
1.5 Las TIC`s y la empresa. ....	20
1.6 Las TIC`s, economía y sociedad. ....	26
<b>2. Capítulo II. SECTOR INDUSTRIAL PESQUERO.</b>	
2.1 Historia e importancia del sector Industrial pesquero de Manta. ....	29
2.2 Evolución del sector pesquero. ....	32
2.3 Estructura Organizacional del sector Pesquero. ....	37
2.4 Empresas del Sector pesquero y Su Clasificación. ....	40
2.5 Inclusión de las TIC`s en las empresas del sector industrial pesquero. ....	46
<b>3. Capítulo III. APLICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC´s.</b>	
3.1 Teoría Económica de Innovación Tecnológica. ....	50
3.2 Descripción de la aplicación e implementación de las TIC`s en las industrias pesqueras del cantón Manta. ....	54
<b>4. Capítulo IV. MODALIDAD BASICA DE INVESTIGACIÓN.</b>	
4.1. Metodología y Técnicas ....	69
4.2 Métodos de investigación ....	69
4.2.1 Métodos Inductivo y Deductivo ....	69
4.2.2 Técnicas ....	70
4.3. Población y Muestra ....	70
4.3.1 Población ....	70
4.3.2 Muestra ....	71
4.3.3 Diseño de muestra ....	71
4.4. Instrumentos seleccionados ....	72

4.5 Recolección de información .....	72
4.6 Procesamiento de la Información .....	72
4.7 Hipótesis y Variables .....	73
4.7.1 Hipótesis .....	73
4.7.2 Variables dependiente e independiente y sus indicadores. ....	74
<b>5. Capítulo V. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.</b>	
5.1 Interpretación de Resultados. ....	75
Comprobación de hipótesis. ....	94
Comprobación de objetivos. ....	96
Propuesta. ....	98
Conclusión. ....	100
Recomendación. ....	100
Bibliografía y Anexos. ....	101

## INTRODUCCIÓN.

El puerto de Manta es considerado como un puerto de acceso fácil y es el motor principal para la industria del sector pesquero en el cual se incluye la captura artesanal e industrial y su proceso de industrialización y posterior comercialización. Las principales empresas de procesamiento de atún se encuentran domiciliadas en el cantón y a través de ellas se dinamiza la economía local y nacional por medio de sus exportaciones.

El problema al cual se enfrenta en pleno siglo XXI el Sector Industrial Pesquero de la ciudad, es buscar optimizar sus recursos productivos para obtener beneficios económicos. Mayor producción al más bajo costo y por ende maximización de utilidades.

Las empresas que se dedican a esta actividad mantienen registros económicos completos de sus procesos y recuperaciones económicas, sin embargo, estos datos no son del todo accesibles a la ciudadanía y los medios de comunicación no tienen esta información de manera completa.

## TEMA:

“ANÁLISIS DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN TIC ´s, EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DEL SECTOR INDUSTRIAL PESQUERO EN LA CIUDAD DE MANTA EN EL PERÍODO 2006-2011.”

# CAPÍTULO I

## ENFOQUE TEÓRICO DE LAS TIC`S

### 1.1 DEFINICIÓN DE LAS TIC`S.

La palabra tecnología tiene origen en el griego Tecno de tekhné que significa arte, técnica u oficio, y logia de logos, tratado y según la Real Academia Española es un *“conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico”*

Las tecnologías de la información y la comunicación han sido definidas por muchos autores y enfocadas desde varias disciplinas e incluso relacionadas a los sectores productivos:

Cabero (1998) propone tres medios básicos que giran en función de las TIC's: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, pero lo realiza de manera interconectada generando nuevas realidades comunicativas.(1)

Bautista y C. Alba (1997), relaciona las TIC's con la educación, manifiestan que los recursos de carácter informático, tecnológico y audiovisual en el tratamiento de la información facilitan la comunicación.(2)

1.-Cabero, J. (1998) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales (pp. 197-206). Granada: Grupo Editorial Universitario

2.-Bautista, A. y Alba, C. (1997) "¿Qué es Tecnología Educativa?: Autores y significados", Revista Pixel-bit, nº 9, 4. <http://www.us.es/pixelbit/art94.htm>

Para Jordi Adell, los ordenadores de manera aislada ofrecen muchas ventajas pero de manera interconectada potencian su funcionalidad, formando redes de ordenadores que sirve de instrumento en muchas áreas de las empresas y como medio de comunicación entre las personas a través de redes sociales.<sup>(3)</sup>

## 1.2 DESARROLLO DE LAS TIC`s.

Pese a que el fenómeno de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) parece relativamente reciente, la realidad no es así. De hecho, existe una amplia experiencia en la utilización de tecnología para transmitir información (por ejemplo, a través de la radio o la televisión) o para realizar comunicaciones (por ejemplo, con la telefonía fija).

No obstante, los avances tecnológicos experimentados desde finales de la década de los años sesenta, época en la que se iniciaron las primeras iniciativas en relación con Internet, estas TIC fueron cobrando cada vez más importancia y, en los años noventa, gracias a la aparición de la World Wide Web (www), su uso se ha generalizado a nivel mundial.

Hoy en día, estas tecnologías forman parte de prácticamente todas las sociedades y son utilizadas por una gran diversidad de agentes sociales, tanto públicos como privados, para almacenar y transmitir información de una forma rápida y cómoda.

Sin embargo, el desarrollo de las tecnologías y redes digitales al mismo tiempo puede aumentar la heterogeneidad productiva, acrecentar las desigualdades sociales e incluso la concentración económica. En efecto, en un período menor al de una generación, la revolución digital ha generado cambios positivos y simultáneos en la productividad de sus economías, la eficiencia y la cobertura de los servicios públicos y en la organización social.

3.- Jordi Adell, Centro de Educación y Nuevas Tecnologías, Universidad Jaume I (Castellón de la palma)

Esto contrasta con la situación de los países de América Latina y el Caribe, que si bien han experimentado una importante difusión de las tecnologías y redes digitales, hasta ahora no han logrado que estas tengan un impacto significativo en la productividad y la inclusión social. A pesar de los esfuerzos realizados en numerosos países de la región, el avance de las TIC no parece revertir las brechas productivas y sociales que marcan a América Latina y el Caribe.

### 1.3.LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

A partir de la **revolución industrial** con la máquina a vapor y el ferrocarril, se produjeron otras revoluciones industriales que se derivan de la primera en la que se empiezan a caracterizar por descubrimientos como la bombilla de Thomas Edison, el código morse de Samuel Morse para los telegramas, el teléfono por Alexander Graham Bell.

La **primera revolución industrial** yace en el año 1780, la principal fuente de energía es el carbón, aparece la industria: la industria textil y la siderúrgica, se caracterizó porque el hierro sustituyó a la madera en las herramientas agrícolas, en la construcción de edificios (estructuras), herramientas artesanales, entre otras.

Sus inventos son:

- El pararrayos
- El globo aerostático
- Máquina de vapor
- La fotografía

La **segunda revolución industrial** se inició a mediados del siglo XIX, se caracterizó por la sustitución del hierro por el acero en la industria, del reemplazo del vapor por la electricidad a partir del descubrimiento del petróleo, se da apertura

a maquinarias que dirigen y ponen en funcionamiento a otras maquinarias, cambios estructurales en el transporte y la comunicación.

Se caracterizó también por las nuevas fuentes de energía, queda atrás el carbón y es reemplazado por el petróleo y la electricidad sus principales inventos:

- El motor de explosión
- Alumbrado público
- El telégrafo eléctrico y sin hilos
- El aeroplano
- La cinematografía

La **tercera revolución industrial** es también conocida como la revolución científica y tecnológica, sus inicios yacen pos la segunda guerra mundial a mediados del siglo XX, se caracteriza por la revolución tecnológica, en áreas como:

- Investigación y Desarrollo (I + D)
- La energía nuclear
- Las telecomunicaciones
- La informática
- La robótica
- La biotecnología

Los principales inventos de la tercera revolución:

- La fibra óptica
- La fibra de vidrio
- Internet
- La nanotecnología.



Algo que marca también de forma considerable la revolución tecnológica, han sido las fases por las cuales ha atravesado la misma. En una de sus primeras fases lo que marcó la diferencia fue la **INTRODUCCIÓN DE LAS COMPUTADORAS A LA SOCIEDAD**. Desde que aparecieron las computadoras por primera vez entre 1940 y 1950 la evolución y desarrollo de las máquinas ha sido muy rápida. Gracias a los avances de la electrónica y a los perfeccionamientos, se han ido diseñando más y mejores computadoras, misma que han ido bajando los precios por la gran demanda que existe hasta hoy.

A mediados de la década del 1970 las computadoras eran usadas por pocas personas, pero ya en la actualidad han tenido un mayor impacto en la sociedad que cualquier otro invento. Esta acogida se debe a sus características, las mismas que son aprovechadas en los diferentes ámbitos laborales.

Estas máquinas han pasado a ser un instrumento que cualquier persona utiliza para realizar de manera rápida y eficiente procesos y trabajos manuales que hasta hace poco eran lentos y fastidiosos y consumían mucho tiempo. Agilizó gran cantidad de trabajo cotidiano en diversas áreas.

El uso de las computadoras fue de gran ayuda para la actividad del hombre, fue empleada para satisfacer todo tipo de necesidades es por eso que cada vez más fue modernizándose.

La utilización de las tecnologías de la información no es una moda pasajera; es un paso lógico impuesto por las ventajas que ofrecen. No ser capaz de aprovechar los recursos informáticos en esta época, limitaría mucho el desempeño del profesional de esta época.

Los recursos informáticos no vienen a sustituir ningún otro medio, sino a complementar y ampliar las posibilidades del desempeño laboral.

En la segunda fase de esta revolución, se evidenció la **INTRODUCCIÓN DE REDES**, un sistema de comunicación que conecta ordenadores y otros equipos informáticos entre sí, con la finalidad de compartir información y recursos.

A través de la compartición de información y recursos en una red, los usuarios de los sistemas informáticos de una organización podrán hacer un mejor uso de los mismos, mejorando de este modo el rendimiento global de la organización. Entre las ventajas que supone el tener instalada una red, pueden citarse las siguientes:

- ✓ Mayor facilidad en la comunicación entre usuarios
- ✓ Reducción en el presupuesto para software
- ✓ Reducción en el presupuesto para hardware
- ✓ Posibilidad de organizar grupos de trabajo
- ✓ Mejoras en la administración de los equipos y programas
- ✓ Mejoras en la integridad de los datos
- ✓ Mayor seguridad para acceder a la información

La tercera fase, inició con la **INTRODUCCIÓN DEL INTERNET**. Desde la incorporación de los ordenadores, se planteaba la necesidad de transferir archivos de tal forma que, aun destruyéndose una estación física la información fluyese. En concreto, esta necesidad fue creada por el gobierno de los EE.UU. a finales de los años sesenta, mediante la red experimental "ARPANET", para la investigación remota e intercambio de información. Este fue el inicio de las telecomunicaciones por ordenador, el inicio del INTERNET.

El beneficio del internet dentro de la empresa es que mediante un coste reducido (evitando algunos costes de logística, publicidad y marketing), incorporando en internet la información necesaria, cualquier usuario de la red puede acceder a la información que nosotros hemos incorporado en la red de redes. Mediante transferencia con una tarjeta de crédito queda al menos realizado el precontrato de compra. Además existen mecanismos para intercambiar programas y ficheros, para realizar conexiones a otros ordenadores bien sean bases de datos ó bibliotecas para buscar la información necesaria.

La evolución tecnológica en los últimos años en el ámbito de las tecnologías y de la comunicación, han aportado a las empresas en su procesos productivos un gran porcentaje de mejora. Su importancia va en función de los equipos y su aplicación informática y telecomunicativa, además se habla ya de una sociedad de la información o de la comunicación, por tanto es relevante la evolución y las facilidades que ha brindado a los sectores sociales y productivos.

## 1.4 TIPOS DE TICS

Las Tecnologías de la Información y Comunicación se dividen en :

- Sistemas Transaccionales
- Sistema de Apoyo a las Decisiones
- Sistemas Estrategicos

Los **sistemas transaccionales** están diseñados para recolectar, almacenar, modificar y recuperar todo tipo de información que es generada por las transacciones en una organización.

Los **sistemas de apoyo a las decisiones** son un conjunto de programas y herramientas que permiten obtener oportunamente la información requerida durante el proceso de la toma de decisiones, en un ambiente de incertidumbre.

Los **sistemas estratégicos** consisten en manejar la información procesada de una organización de modo que se pueda utilizar para ser competitivos renunciando a algunas cosas para alcanzar el objetivo propuesto.

## 1.5 LAS TICS Y LA EMPRESA

Hace más de 100 años atrás el economista neoclásico Alfred Marshall (1890) sostenía en sus escritos que cualquier optimización en función de los recursos en el proceso de comunicación en las empresas de esa época influía en las acciones de fuerzas que exhortan a la localización de las industrias. En 1964 McLuhan retoma después de muchos años los postulados de Alfred Marshall cuando advierte que en la aplicación de las nuevas tecnologías conducirían a una densa e intensa relación entre las naciones que se caracterizaban por el criterio de uniformidad de las actividades, y luego en 1988, Bairoch sugirió en esa época que la televisión sería un aporte importante como un elemento de nexo entre las ciudades del mundo.

Cairncross (1997) y Quah (2000) sostienen que las Tic's en función de la versatilidad de los productos puedan superar las barreras físicas como geográficas, por tanto, los autores lo definen como "*la muerte de las distancias geográficas*".(4)

4.-Cairncross, F. (1997): *The Death of Distance*, Harvard Business School Press, Cambridge Mass. // Quah, D.T. (2000): "The Weightless Knowledge Economy", *Asia-Europe YoungLeaders Symposium IV*, June 13, Limerick, Ireland.

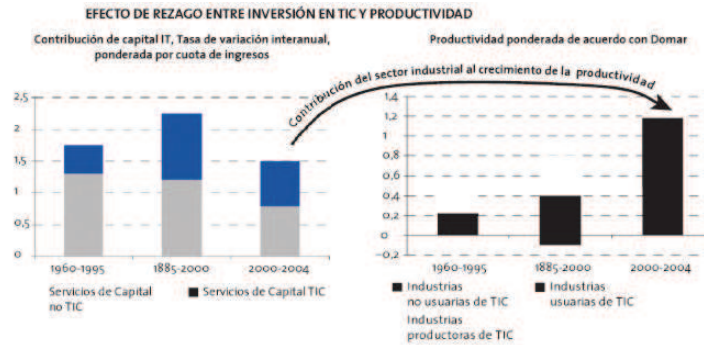
Según Dale Jorgenson(2008) de la Universidad de Harvard en sus investigaciones sobre las Tic's, pero no solo vistas desde la economía en su conjunto, sino también de manera discriminada sus conclusiones fueron cuatro:

1. **En términos económicos:** la creciente inversión en Tic's en los años 1995 y 2000 contribuyeron de manera directa al incremento en la productividad con el 0.95% y 0.76% a la tasa de crecimiento de la economía respectivamente.
2. **Industrias usuarias de Tic's:** en términos de Tic's contribuyen con el 0.30 puntos porcentuales a la productividad laboral desde el ámbito industrial usuarios de Tic's.
3. **Industrias no usuarias de Tic's:** las industrias no usuarias de tic's reciben un impacto positivo en términos de productividad laboral en 0.44%
4. **Industrias productivas de Tic's:** la inversión en términos de Tic's explica un aumento en 0.21 puntos porcentuales respecto a su productividad laboral. (5)

La investigación de Jorgenson (2008) también demostraron *“que en general el impacto de las tic's en la productividad se produce con un efecto de rezago temporal. La inversión en tic's no produce un impacto automático y simultáneo en el índice de productividad, sino que debe ser acompañada por otros cambios estructurales para materializarse”* (grafico 1)

5.- JORGENSON, Dale; HO, Mun S.; STIROH, Kevin (2005). *Productivity, volume 3: Information Technology and the American Growth Ressorgence*

**Gráfico 1.**

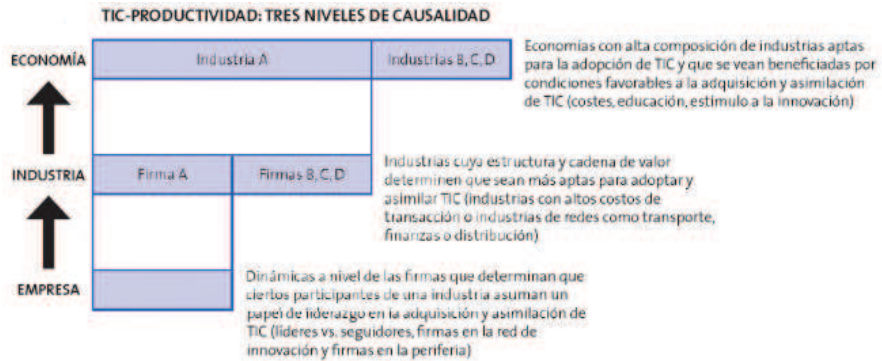


**Fuente:** Jorgerson 2006

**Elaborado:** Raúl Katz 2009.

En las conclusiones del autor hace referencia al “estado del arte en el estudio de la relación tic-productividad” refiere a tres niveles en el que se mueven desde el nivel microeconómico haciendo referencia a la empresa a sectores industriales y posteriormente impactar desde el punto de vista macroeconómico( gráfico 2).

**Gráfico 2**



**Elaborado:** Raúl Katz 2009.

Haciendo referencia al gráfico 2 la relación entre lastic’s y la productividad en términos de impactos, la tecnología recorre el proceso tres niveles, la primera refiere a compañías que están a la par del desarrollo de tecnología de punta y su

impacto va en función de las empresas líderes, el segundo nivel en este se incluye la tecnología pero de manera más participativa, es decir, por parte de la industria con su respectivo costo alto, finalmente desde una óptica económica la productividad total de los factores empieza a materializarse una vez que los sectores más importantes de una economía adopten las tic's.

Solow Robert en 1987 (premio Nobel de economía) fue uno de los primeros economistas en advertir que la economía se abriría paso a una nueva revolución industrial, basada en el privilegio de la informática y las comunicaciones a distancias, también advierte que las computadoras estaban presentes en todas partes, menos en la productividad en términos de información estadística, considerándose así como “la paradoja de Solow”, definiéndose en términos de medición como la brecha entre la inversión en tecnología y la producción a nivel nacional. Además en el artículo “Uso de internet y paradoja de la productividad: el caso de las empresas españolas” (Lopez, et al., 2006) que a partir de la información de Solow se generaron estudios direccionados a encontrar una relación positiva entre el empleo de las Tecnologías de la Información y la productividad.

## **PARADOJA DE LA PRODUCTIVIDAD**

La frase acuñada por Robert Solow “la era de los ordenadores puede verse en todas partes excepto en las estadísticas” generó muchos debates debido a que no se reflejaba el crecimiento en términos de productividad con el aumento de las inversiones en Tecnologías de la Información y la Comunicación.

La paradoja de la productividad ha sido objeto de muchas investigaciones desde su surgimiento, por ejemplo en una investigación de la IESE Business School University of Navarra en un artículo “La paradoja de la productividad: cuando invertir en TI no incrementa la eficiencia” en este artículo el investigador

Eric Brynjolfsson propuso investigar la paradoja de la productividad con el objetivo de estudiar el impacto de las Tecnologías de la Información en organizaciones, el estudio de 600 empresas representativas de EE. UU., en el periodo 1987-1994 en el que se demostró que existía una relación positiva entre la inversión en computadoras y el aumento de la productividad. Pero se encontró también que algunas de esas empresas tienen retornos de la inversión en TI, mientras que otras sucedía lo contrario, para dicho estudio se utilizó la función de producción de Cobb Douglas, otro dato adicional (López, et al., 2006) de los resultados que por cada dólar marginal gastado en un factor de producción (tecnología o trabajo) se producen unos incrementos de 0.81 y de 2.62 dólares respectivamente en el producto de la empresa.

Considerando el caso de investigación explica el artículo a través del autor, en que los beneficios de las TI no son afectados a toda la industria de igual manera, por la razón que las empresas no todas usan las tecnologías de manera eficiente.

*(López, et al., 2006) “Después de dos décadas de lento crecimiento de la productividad en los países desarrollados, tanto la productividad laboral como la productividad multifactorial se aceleraron después de 1995. Una serie de trabajos intentaron demostrar que esta aceleración se debía a las Tecnologías de la Información (TI). En general, la mayoría de estos trabajos toma como base la teoría económica, y en particular la función de producción, según la cual distintas combinaciones de inputs pueden utilizarse para producir un determinado nivel de output. En este contexto, las TI son consideradas como factor productivo más (como un input) y por tanto susceptibles de contribuir a la producción del output. Por ejemplo, las TI tienden a reducir los costes de comunicación, lo que permitiría a las empresas a acceder a sistemas organizativos menos jerárquicos donde*

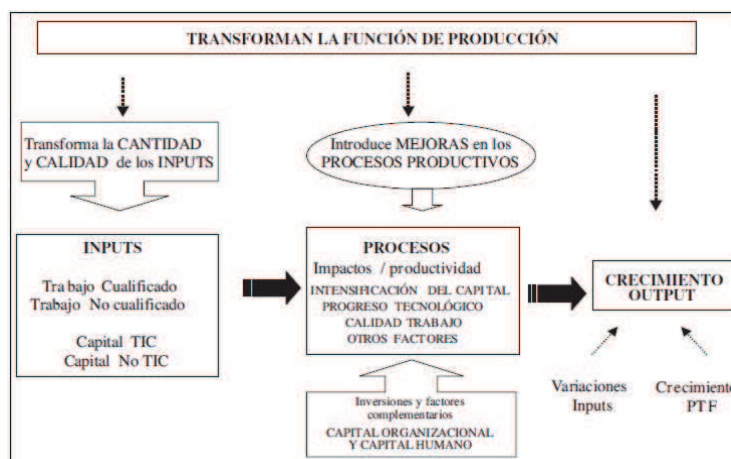


*trabajadores cada vez mejor formados asumiesen mayores niveles de responsabilidad en la toma de decisiones.”*

Se puede concluir que el crecimiento en la productividad se lo debe en gran medida a las Tic's, ya que desde el punto de vista de la teoría económica se considera a las Tic's como un input, es decir, parte de la materia prima y que influye directamente en la productividad y que ayuda en dicho proceso a la mejora del producto (output).

En el gráfico 3, se caracteriza el papel de las tics en el proceso de producción, se considera a las tics como un input más, por eso la inversión en hardware puede transformar la cantidad y calidad de los factores de producción, el trabajo y el capital en el gráfico se lo descompone en trabajo cualificativo y no cualificativo y capital Tic y no Tic (Billón, Lera y Ortiz, 2007) del artículo “Evidencias del impacto de las Tics en la productividad de la empresa. ¿Fin de la paradoja de la productividad?

**Gráfico 3**  
**Impacto de las TICS en el proceso productivo**



Fuente: Billón, Lera y Ortiz.

## **1.6 LAS TIC'S, ECONOMÍA Y SOCIEDAD**

La relación de las tic's con la economía y la sociedad está basada en la inversión de tecnologías y el crecimiento económico, por un lado la inversión se genera en el ámbito público y privado, el primero busca disminuir la brecha digital en una sociedad que desconoce la tecnología y la otra se puede decir que va en función de las empresas sean estas grandes, pequeñas y medianas que buscan mejorar sus procesos productivos valorando la eficiencia y la eficacia a través de la tecnología de punta.

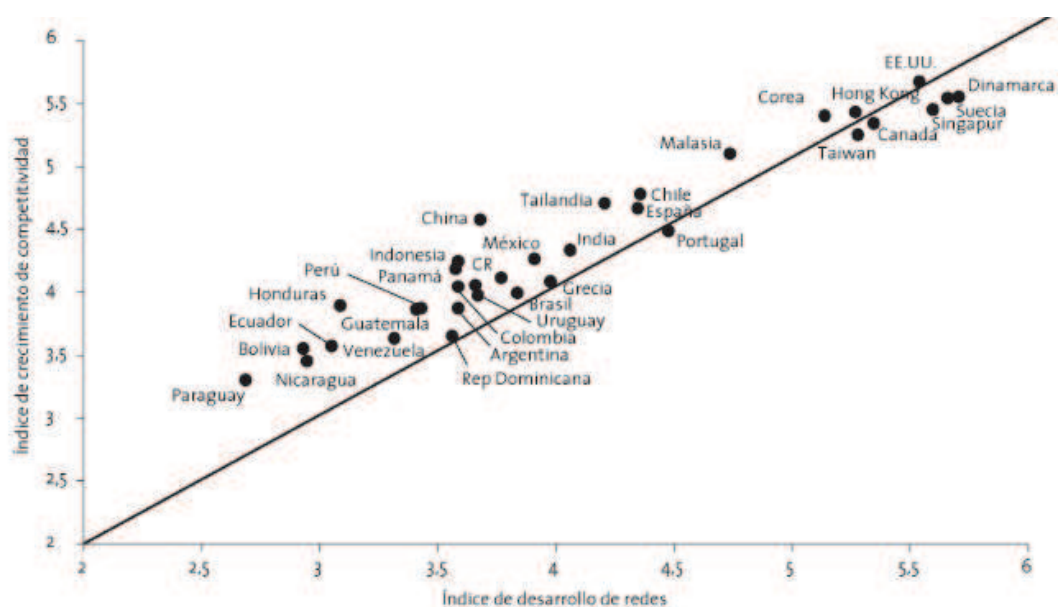
En términos sociales y económicos se empezó a estudiar las tics por el aporte que las mismas daban a ese contexto, por ejemplo las empresas mejoraban sus procesos productivos y aportaban significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) del país. Frente a la dinámica de las tecnologías y su inclusión en la industria se hizo imperativo estudiar dicho fenómeno y como se beneficiaba los sectores sociales y productivos. Haciendo referencia a la investigación de Katz (2009) cita a Fritz Machlup (1962) que fue el quien creó el concepto de "economía del conocimiento" y midió la contribución de los subsectores de la economía al PIB, en donde el economista Machlup dividió en cinco grandes grupos a la industria:

1. Educación
2. Medios de comunicación
3. Equipamiento de información
4. Servicios de información
5. Otras actividades informáticas

Estudios realizados por varios autores Karner y Onyeji (2007), Yoo y Kwak (2004) y Shiu y Lam (2008) sobre la dirección de causalidad entre las telecomunicaciones y el crecimiento económico concluyendo que existe una relación de direccionalidad entre las dos variables. Además en las investigaciones sobre el

impacto en el crecimiento económico, se determinó que también existe una relación directa entre el desarrollo de redes de comunicación y el nivel de competitividad de un determinado país, concluyendo que aquellos países que han desarrollado una mejor infraestructura en término de tecnologías de la comunicación su tendencia es hacia una mejora en la posición de nivel de competitividad, según se muestra en el gráfico 4.

**Gráfico 4.**  
**Competitividad y desarrollo de infraestructura**



**Fuente:** Raúl Katz 2009

**Elaborado:** WorldEconomicForum

Según Katz (2009) sostiene que existe mecanismo relacionados a las telecomunicaciones que influyen en el desarrollo económico de los países y pueden considerarse cuatro:

- Mayor eficiencia en el proceso de información de la industria en relación con los altos costos de transacción

- La reducción de los costos de transacción entre las empresas de la industria
- La capacidad de innovación que puede incrementarse basado en una mejor colaboración de las empresas de la industria
- Los procesos productivos estandarizados de naturaleza y que permita una flexibilidad en la simplificación de tareas.<sup>(6)</sup>

6.- Dr. Raúl Katz, Director de estudios de estrategia de negocio-Columbia institute for Tele-information Profesor Adjunto, División de Finanzas y economía-Columbia Business School.

## CAPITULO II

### SECTOR INDUSTRIAL PESQUERO DE MANTA

#### 2.1 HISTORIA E IMPORTANCIA DEL SECTOR INDUSTRIAL PESQUERO DE MANTA.

Manta, es el segundo cantón más poblado de la provincia de Manabí, y concentra la mayor parte de su industria. El recurso pesquero es uno de los factores que más influyó e influye en su crecimiento económico.

La historia de este sector pesquero, empieza con la pesca artesanal hasta llegar a la pesca industrial. La primera tuvo sus inicios con las pequeñas caletas de pescadores artesanales que se ubicaban en la explanada de la playa de Tarqui, en las parroquias de San Mateo, Santa Marianita y San Lorenzo para luego ampliar sus negocios e incentivar a las industrias y empresarios.

Este Sub Sector de PESCA ARTESANAL comprende una amplia gama de modalidades que van desde la ancestral recolección a mano de mariscos hasta el uso de embarcaciones motorizadas que operan en aguas soneras y en mar abierto. Su característica básica es la operación manual de las artes de pesca. En el Ecuador se distinguen dos clases de pesca artesanal:

##### 1. Pesca Artesanal Marítima del Continente.

Esta pesquería considera las siguientes alternativas:

- ✓ **Pesca de recolección**, que incluye a los mariscadores del área intermarial y que son recolectores de conchas, cangrejo, almejas, mejillones, pulpos, langosta, camarón, jaibas, larveros, hembras ovadas de camarón y larva de camarón.
  
- ✓ **Pesca artesanal costera** emplea embarcaciones y artes que permite la pesca en mar afuera capturando peces demersales y pelágicos.
  
- ✓ **Pesca artesanal oceánica** opera en mar abierto con el apoyo de buques nodriza capturando peces demersales y pelágicos.<sup>(7)</sup>

## 2. Pesca artesanal de Galápagos

La actividad pesquera se realiza en la reserva marina y en la zona de amortiguamiento de 40 millas marinas, participan alrededor de 1000 pescadores que emplean cerca de 377 embarcaciones. La actividad está regulada por el Parque Nacional Galápagos que sólo permite la pesca artesanal más no la industrial:

- **Pesca Blanca**: constituida por la lisa (Mujil spp) y bacalao (Mycteropercaolfax).
  
- **Langosta**: pesca regulada, ya que la cuota máxima es de 80 TM/año. Está prohibido extraer langostas ovadas y menores de 15 cm de cola.
  
- **Pepino de mar**: la cuota para la pesca de este equinodermo en la reserva marina se fijó en 4.5 millones de unidades en el año 2000 y la recolección se la hace entre el 22 de mayo y 22 de junio.

7.-<http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/es/ecu/body.htm>

Existen 138 puertos o caletas pesqueras que dan cabida a cerca de 15.500 embarcaciones que van desde bongos hasta fibras con motor fuera de borda y emplean a 58.000 pescadores.

El Instituto Nacional de Pesca estima que los desembarques totales promedio del subsector alcanza entre las 30.000 y 70.000 TM año, de los cuales 63% corresponden a pelágicos, el 29% a peces demersales, el 9% a tiburones y el 9% restante a otras especies

La debilidad de este subsector es que solo participa en la captura y no lo hace en las etapas de procesamiento y comercialización a diferencia de las Industrias.

La PESCA INDUSTRIAL emplea las técnicas más avanzadas desde el punto de vista tecnológico. Tiene como objetivo obtener un gran número de capturas, por lo que necesita:

- ✓ capital para equipar a los barcos.
- ✓ investigar nuevos sistemas de pesca.
- ✓ tecnología a la vanguardia de la industrialización para aumentar el volumen de capturas.
- ✓ infraestructuras portuarias donde puedan desembarcar y donde se puedan distribuir las capturas.
- ✓ Que la actividad sea rentable.

Sin duda alguna esta actividad industrial, ha sido, es y será siempre la base fundamental para el desarrollo y crecimiento económico, de la ciudad de Manta.

Una de las características más importantes de esta actividad pesquera es la capacidad de generación de empleos directos, aquellos relacionados con la fase extractiva de los recursos, y los indirectos, relacionados con las actividades en tierra.

Manta, es el primer puerto pesquero del Ecuador y el primero en desembarques de atún a lo largo del Pacífico Sur Oriental. En este Puerto se concentra el 75% de la flota pesquera atunera y el 74% de la pesca blanca del Ecuador, principalmente debido a que este recurso pesquero se ubica en aguas oceánicas y se cuenta con las características adecuadas de acceso directo a las áreas de pesca, así como a la facilidad de acceso a los diversos insumos y servicios necesarios para poner en operación una flota.<sup>(8)</sup>

## 2.2 EVOLUCIÓN DEL SECTOR PESQUERO

La actividad pesquera nació en 1949 cuando Manta se convirtió en el principal puerto atunero del Pacífico, luego de la instalación de varias empresas procesadoras de este producto, tanto de capitales locales como externos.<sup>(9)</sup>

Esta industria la forman 21 empresas procesadoras de atún registradas en la Subsecretaría de Recursos Pesqueros, que cuentan con los permisos para exportar a mercados de todo el mundo, especialmente los de EE.UU., Europa y

América del Sur. 11 de estas empresas se ubican en Manta. Y es que las cifras de exportación y capturas del sector atunero son las mejores de los últimos cinco años.<sup>(10)</sup>

8.-<http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/es/ecu/body.htm>

9.-<http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/255435-atun-exportaciones-y-capturas-en-alza/>

10.-<http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/255435-atun-exportaciones-y-capturas-en-alza/>



Según cifras de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en el año 2005 se pescaron casi 4 millones de toneladas métricas de atún en el mundo. En el 2011 las capturas fueron 199 mil toneladas, según fuentes del Banco Central.<sup>(11)</sup>

El 2012 fue un año de oportunidades para la industria de enlatados de pescado. Este rubro, dominado por el atún (74%), generó divisas por USD 1 126 millones. El crecimiento fue de un 29% respecto del 2011, según estadísticas del Banco Central. Además del atún, están incluidas otras especies de peces como los listados, caballas y bonitos en aceite, agua o en salsa de tomate. Con dichos ingresos, esta subpartida arancelaria casi alcanzó a lo generado por el camarón, segundo mayor rubro de exportación no petrolera del Ecuador, algo que no sucede desde el 2009, cuando las exportaciones acuícolas empezaron a superar a la de enlatados.

Según un análisis de la Federación Ecuatoriana de Exportadores (Fedexpor). Como consecuencia de esos resultados, las empacadoras lograron hacer inversiones, así como generar más fuentes de empleo o mantener las plazas existentes, de acuerdo con los empresarios. En general, hubo estabilidad.

Transmarina, asentada en Manta (provincia de Manabí), por ejemplo, pudo iniciar durante el 2012 su plan de inversiones para abrirse a una tercera línea de producción: la de peces pelágicos pequeños, que incluye algunas especies de sardinas. Desde febrero del 2013, dos embarcaciones ya realizan la pesca y el producto es ampliamente demandado por China y un poco más por Japón. Ello originó la contratación de más personal en jornadas de capturas, procesamiento y mantenimiento.

11.-[http://www.elcomercio.com.ec/negocios/Record-exportaciones-pesqueras\\_0\\_871712902.html](http://www.elcomercio.com.ec/negocios/Record-exportaciones-pesqueras_0_871712902.html)

Las descargas de atún fueron buenas en el año del 2012, el tamaño del pescado ha mejorado y como hay demanda, hubo reactivación de mano de obra entre un 3% y un 5%", lo que permitió el repunte de la industria, comparado con el 2011, que fue un año malo, porque incluso algunas plantas tuvieron que operar hasta en un 50%, por falta de materia prima. Durante 2012, en cambio, hubo estabilidad.

Históricamente, Ecuador es líder en las capturas de atún en el océano Pacífico Oriental (OPO). De enero a diciembre del 2012, los barcos de bandera ecuatoriana pescaron 215 127 toneladas métricas, un incremento de 7% comparado con el año previo. Fue el único país en aumentar su volumen de descarga, frente a México, Panamá, Venezuela, Colombia o Nicaragua, de acuerdo con las estadísticas de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT). Esos resultados le permitieron al país atender de mejor manera la demanda internacional, que también tuvo cambios en 2012.

Una ventaja más para este sector es que el mercado venezolano en cuanto al consumo de productos derivados del pescado, como los enlatados, está en crecimiento, debido a que el atún forma parte de su dieta diaria y lo que capturan con su flota no es suficiente. De los 9 millones de cajas de 48 latas (7 onzas) que compra ese país al año, el 60% es atendido por Ecuador. Adicionalmente, la vigencia del Sistema Unificado de Compensación Regional Económica agiliza los pagos a los proveedores. Esto a su vez ha generado aumento de empleo.

A escala mundial el Ecuador está bien situado como país productor y exportador, siendo el segundo mayor exportador mundial de atún en conserva y de atún en lomo, un cuarto sitio es para el camarón congelado así como el quinto mayor exportador de sardinas y sexto de harina de pescado. Para apoyo de esa gestión, la Subsecretaría de Recursos Pesqueros cumple un rol importante, ya que es el ente de control de la pesca ilegal y del cumplimiento de la vedas, Así mismo,

aclaró que el récord de exportación se ha logrado paulatinamente, a través de impulsos para incursionar en países que antes no demandaban el producto nacional. En cinco años, los nuevos mercados que dieron apertura son Vietnam, Marruecos, Sudáfrica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Rumanía, Túnez, Singapur, Bulgaria, China, entre otras regiones.

Grafico No.5



Fuente: Banco Central del Ecuador; EL COMERCIO

En el 2012 la flota capturó 215 mil toneladas.

La capacidad instalada de procesamiento de atún en sus diferentes presentaciones, tales como lomos pre-cocidos, conservas de atún y pouch, se estima en aproximadamente 28 mil toneladas por mes , 336 mil toneladas al año.

El mercado más grande para el atún en conserva es la Unión Europea, se destacan los mercados de España y Alemania.

El otro gran mercado es Estados Unidos, donde las conservas de atún no gozan de preferencia arancelaria, a excepción de los pouch y lomos, lo cual limita el volumen de exportación hacia ese mercado.

Según el Banco Central, por país el primer destino del atún fue Venezuela con el 15 % y segundo fue España 11,43 %.Ambos desplazaron a un tercer sitio a Estados Unidos, mercado que lideró las compras de este rubro en el 2011.

En el 2012, se exportó 1.126 millones de dólares en pescado enlatado, un 29 % más que el 2011.El 74 por ciento de esas exportaciones fueron de atún (191 mil toneladas).(12)

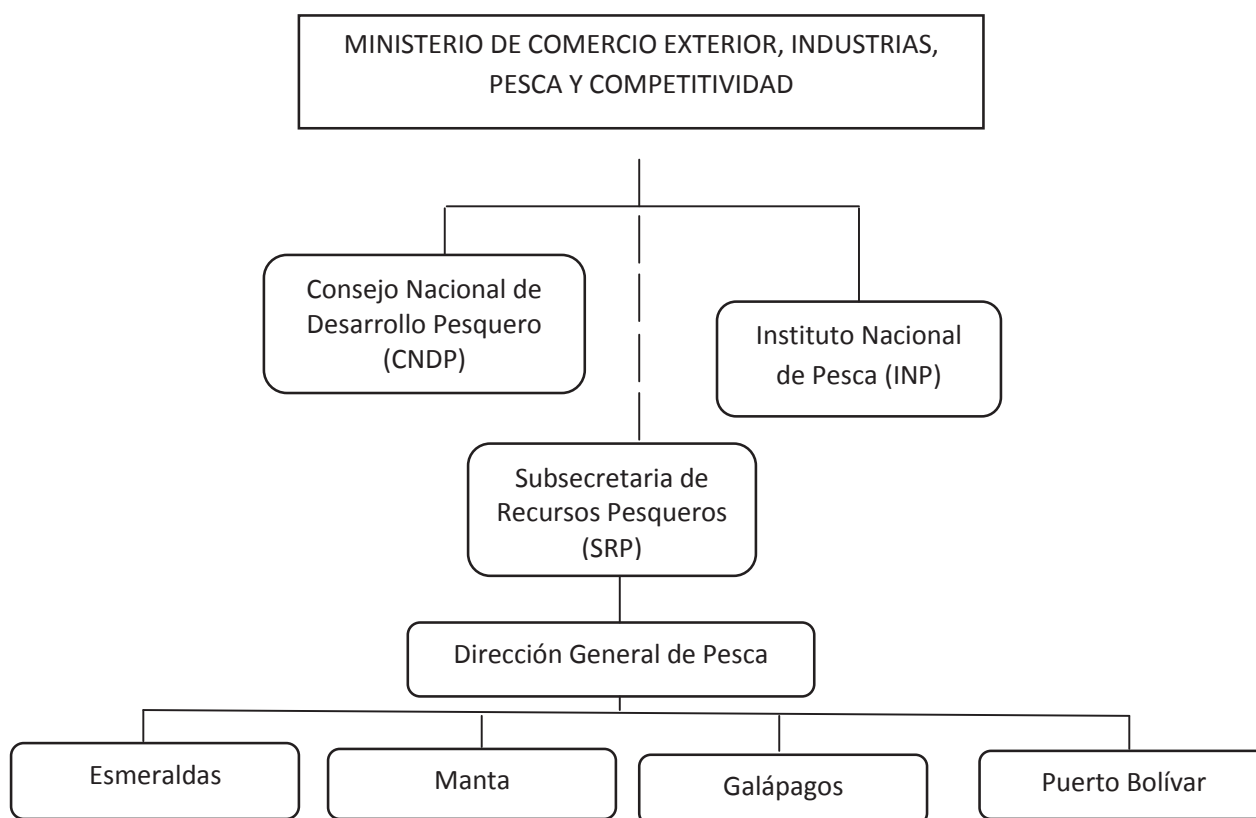
### **2.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL SECTOR PESQUERO.**

La Estructura Organizacional del sector pesquero se divide en:

12.-[http://www.elcomercio.com.ec/negocios/Record-exportaciones-pesqueras\\_0\\_871712902.html](http://www.elcomercio.com.ec/negocios/Record-exportaciones-pesqueras_0_871712902.html)

✓ Sector público

El sector público pesquero ecuatoriano está constituido por: el Ministerio de Comercio Exterior, Industrias, Pesca y Competitividad, la Subsecretaría de Recursos Pesqueros, el Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero, el Instituto Nacional de Pesca y la Dirección General de Pesca según se indica en el siguiente organigrama.



**Fuente:** Ministerio de Agricultura, ganadería, acuicultura y pesca.

**Elaborado por:** Subsecretaría de Recursos Pesqueros

### **Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero.**

Cuerpo colegiado integrado por el Ministro de Comercio, Industria, Pesca y Competitividad, quien lo preside, el Ministro de Defensa o su representante, el Ministro del Ambiente o su representante, Director Ejecutivo de la Oficina de Planificación o su representante, el Director Ejecutivo del Instituto Nacional de Pesca, un representante del sector artesanal, un representante del sector acuícola y un representante del sector pesquero industrial. El Consejo es una persona jurídica de derecho público, con sede en la ciudad de Guayaquil, es el organismo encargado de establecer y orientar la política pesquera del país.

### **Subsecretaría de Recursos Pesqueros**

La Subsecretaría de Recursos Pesqueros, depende del Ministerio de Comercio Exterior, Industrias, Pesca y Competitividad y es el organismo a cargo de dirigir y ejecutar la política pesquera aprobada por el Consejo Nacional de Desarrollo Pesquero, a más de que dirige y coordina las actividades que corresponde realizar al Estado en relación con el sector pesquero en el ámbito de las aguas jurisdiccionales y extra jurisdiccionales de interés nacional.

### **Dirección General de Pesca**

Es la dependencia especializada de la Subsecretaria de Recursos Pesqueros que tiene a su cargo el control de la pesca, casería y recolección de productos marítimos, fluviales y lacustres, así como la ejecución de los programas de gobierno en materia pesquera, el control de la industria y comercialización de la pesca industrial y artesanal.

### **Instituto Nacional de Pesca del Ecuador (INP)**

El Instituto Nacional de Pesca, creado en el año 1960 por el Gobierno Nacional, en cooperación con la FAO, ha contribuido desde entonces al desarrollo y manejo

de las principales pesquerías nacionales, proporcionando datos e información científica especializada proveniente de los programas y proyectos de investigación pesquera y acuícola.

#### ✓ Sector privado

Está integrado por el conjunto de cámaras y asociaciones que agrupan al sector industrial y artesanal respectivamente y que en conjunto explotan los recursos pesqueros:

- Cámara Nacional de Pesquería
- Cámara Nacional de Acuicultura (CNA)
- Federación Nacional de Cooperativas Pesqueras del Ecuador (FENACOPEC)
- Asociación de Armadores de Buques Pesqueros (ASEARBAPESCA)
- Asociación de Atuneros del Ecuador (ATUNEC)
- Asociación de Exportadores de Pesca Blanca (ASOEXPEBLA).<sup>(13)</sup>

## 2.4 EMPRESAS DEL SECTOR PESQUERO Y SU CLASIFICACION.

Con las mejores plantas industriales de atún y la facilidad de acceso a su puerto marítimo, Manta se convierte en el motor de la industria pesquera que incluye la captura (artesanal e industrial), procesamiento y exportación.<sup>(14)</sup>

13.-<http://www.viceministerioap.gob.ec/subsecretaria-de-recursos-pesqueros>

14.-<http://elcostanero.blogspot.com/2012/01/manta-primer-puerto-pesquero-del-pais.html>

Toda la operación se concentra en las instalaciones de la Autoridad Portuaria de Manta, donde las embarcaciones llegan con sus capturas para su faena industrial como el atún en conserva, filetes, sardinas en conserva, harina de pescado, pescado congelado y demás. Solo la pesca de Manta tiene un aporte del 7% del Producto Interno Bruto (indicador que mide toda la producción de un país) y es considerado el sector con mayor potencial. La pesca ocupa el tercer puesto en la generación de divisas por las exportaciones y en la generación de empleos, luego del petróleo y banano.

En la actualidad existen más de 300 barcos industriales con capacidad para más de 2.000 toneladas métricas, así como un promedio de 3.000 fibras artesanales, que unidas a las decenas de barcos camaroneros constituyen la mayor flota

pesquera del Ecuador. Por su industria y su flota, Manta no solo es el puerto pesquero más importante del Pacífico Oriental, sino que tiene otras características geográficas que convierten a la ciudad en estratégica para los negocios portuarios, el comercio exterior por vía marítima y aérea y el turismo de trasatlánticos, en una ruta que la mantiene enlazada con puertos de Estados Unidos, Panamá, Perú, Chile y Argentina.

El "boom" de la pesca dio origen a la creación de grandes y modernas empresas y compañías pesqueras nacionales e internacionales. En esa lista está Empesec, Conservas Isabel, Marbelize, Asiservy, Eurofish, entre otras.

Manta posee la mayor flota pesquera del Ecuador y su expansión ha generado la presencia de la banca y las industrias. La pesca se ha constituido en el motor de la actividad productiva, la presencia de grandes embarcaciones industriales y de



millares de lanchas artesanales son la base para que la economía del Puerto haya tomado un sitio importante.

La captura del picudo, albacora, pez espada, corvina, atún, pargo dorado, entre otras especies marinas, son las más apetecidas en el mercado internacional. Luigi Benincasa, director de Atunec, dijo a los medios de prensa que la clave del sector pesquero es la diversificación y especialización de productos que requieren los mercados como la salsa de atún, cazuelas, lomos, albóndigas y demás.

Una de las empresas que apostó a eso para consolidarse en el mercado externo fue Marbelize, la cuarta exportadora de atún en conservas. Ahora ofrecen cazuela manabita y atún en funda pouch para hoteles, recintos militares y migrantes. Además la industria concentra sus estrategias en mercados nuevos como Reino Unido, Venezuela, Israel, Irán y países del medio oriente.

La última en incursionar en el negocio fue Pespesca que tiene su principal mercado a Venezuela. El 2008 fue un buen año para la pesca de atún donde la captura fue de 566.961 toneladas que representaron un 26 % más que el 2007. La materia prima existe, solo hay que abrir más mercados y el valor agregado es la clave para lograrlo y competir.

Según los registros del Banco Central, en el 2008 se exportaron en conservas y preparaciones de pescado USD 279,3 millones de los cuales USD 109,1 millones fueron a España y USD 78,4 millones a Venezuela. Además se comercializaron USD 483,7 millones en atún y Reino Unido se convirtió en el primer destino con 74,5 millones de dólares. El mercado estadounidense fue relegado al puesto 15 y 5 respectivamente. Entre enero y junio del 2009 las ventas externas de atún en

conserva sumaron 162,4 millones de dólares y las que más vendieron fueron Empesec, Conservas Isabel, Sállica y Marbelize.

Los innumerables recursos del mar han sido la principal fuente de trabajo, de alimentación y el sustento de la riqueza de la ciudad que luego vio llegar, de diferentes partes del mundo, al capital privado para invertir en lo que hoy es la actividad económica más representativa de la provincia: LA INDUSTRIA PESQUERA, por eso su producción es el motor del movimiento comercial, industrial, portuario y turístico y la han consolidado como el nuevo polo de desarrollo del Litoral.<sup>(15)</sup>

### **Clasificación de las Industrias Pesqueras:**

Al mencionar la clasificación de las industrias pesqueras debemos de destacar que un punto clave para el desarrollo de estas Industrias, son las Flotas pesqueras, mismas que se clasifican en:

✓ **FLOTA INDUSTRIAL:**

Según su tonelaje y zona de pesca

✓ **FLOTA DE LITORAL O BAJURA:**

Buques > 20 y B < 100 TRB. Eslora > 13 y E < 24 m. Desarrollan su labor en la zona litoral.

15.-<http://elcostanero.blogspot.com/2012/01/manta-primer-puerto-pesquero-del-pais.html>

✓ **FLOTA ALTURA O GRAN ALTURA:**

Buques > 100 TRB. Desarrollan su labor en caladero de su mismo nombre y pueden subdividirse en:

- Flota mixta de altura y litoral. Buques > 100 TRB y B < 150 TRB.
- Flota de altura. Buques > 150 y B < 200 TRB.
- Flota de gran altura. Buques > 200 TRB.

En el 2010, se capturaron aproximadamente 400.000 toneladas de atún en el Pacífico oriental. De estas pesca aproximadamente 119.258 toneladas correspondieron a la flota atunera nacional, compuesta por unas 87 embarcaciones. La capacidad instalada de atún en Manta alcanza las 400.000 toneladas anuales, de las cuales un 40% lo cubren las embarcaciones de la flota ecuatoriana y sus barcos asociados.<sup>(16)</sup>

Una vez mencionada la clasificación de las flotas pesqueras, se procede a detallar la clasificación de las Industrias de este mismo sector:

- ✓ **INDUSTRIA ATUNERA.-** También conocida como Industria pesquera, procesadora y exportadora de atún, dedicada al procesamiento y elaboración de atún hasta su exportación.
  
- ✓ **INDUSTRIA DE PESCA BLANCA.-** Aquella enfocada a los recursos de sistemas rocosos (pargos, meros, chernas) tiburones (que muestren signos de sobre explotación), jurel, pez espada y marlín entre otros.

16. [http://www.investmanabi.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10&Itemid=3](http://www.investmanabi.com/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=3)

- ✓ INDUSTRIA EXPORTADORA DE CONSERVA DE PESCADO.- Dedicada a exportación de todos aquellos derivados del pescado como atún, sardinas entre otros.
  
- ✓ INDUSTRIAS EMPACADORA PESQUERA.- También conocida como empacadora procesadora de atún, dedicada como su nombre lo dice a terminar el proceso en sí, es decir el empaçado también conocido como enlatado. A diferencia de otras empresas que solo llegan a la elaboración de atun, la empacadora tiene la capacidad de terminar el proceso.
  
- ✓ INDUSTRIA EXPORTADORA DE MARISCOS.- Exportación de mariscos en general. Congelado, empaçado en pouch y caja y despacho (exportación).

Empresas registradas en la ciudad de Manta como Industrias del sector Pesquero:

- ✓ TECOPESCA C.A. (Industria atunera)
  
- ✓ IBEROPESCA S.A (Industria pesquera)
  
- ✓ ASISERVY S.A (Industria procesadora y exportadora de atún)
  
- ✓ CONSERVAS ISABEL (Industria exportadora de conservas de pescado)
  
- ✓ EMPESEC (Industria empacadora pesquera)
  
- ✓ EUROFISH S.A. (Industria exportadora de pescado)
  
- ✓ FRIGOLAB "SAN MATEO" (Industria empacadora exportadora de mariscos)
  
- ✓ GALAPESCA (Industria empacadora pesquera)

- ✓ INEPACA (Industria exportadora de alimentos pesqueros)
- ✓ MARDEX CIA. LTDA. (Industria empacadora y procesadora de atún)
- ✓ OCEAN FISH S.A. (Industria exportadora de pesca blanca)
- ✓ OLIMAR S.A. (Industria exportadora de pesca blanca)
- ✓ PESCADEGFER CIA. LTDA. (Industria atunera)
- ✓ PESDEL S.A. (Industria empacadora pesquera)
- ✓ SEAFMAN S.A. (Industria atunera)
- ✓ TRANSMARINA C.A (Industria exportadora de productos del mar)
- ✓ GONDI S.A. (Industria atunera)
- ✓ MARBELIZE(Industria atunera)
- ✓ IDEAL CIA. LTDA.(Industria atunera)
- ✓ FRIGODEFER (Industria de pesca blanca)
- ✓ PROPEMAR (Industria de pesca blanca)

Fuente: Invesmanabi. (Año 210)

## 2.5 INCLUSIÓN DE LAS TIC'S EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR INDUSTRIAL PESQUERO.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC'S) a través del tiempo han ido evolucionando constantemente a nivel mundial, hoy en día no es nada sorprendente estar informado minuto a minuto, comunicarse con personas del otro lado del planeta, ver el video de una canción o trabajar en equipo sin estar en un mismo sitio. Las tecnologías de la información y comunicación se han convertido, a una gran velocidad, en parte importante de nuestras vidas.

En nuestro país es muy frecuente observar la incorporación de las Tic's, en múltiples actividades del diario vivir. Gran parte de las industrias de la ciudad de Manta cuentan ya con herramientas tecnológicas que permiten y facilitan el acceso a la información dentro de la organización, agilizando así todos los procesos productivos logrando trabajar en conjunto de forma eficaz y eficiente.

El puerto de Manta es considerado como un puerto de acceso fácil y es el motor principal para la industria del sector pesquero en el cual se incluye la captura industrial y su proceso de industrialización y posterior comercialización.

En todo proceso productivo las empresas buscan la eficiencia de sus recursos y también la eficacia a través del cumplimiento de sus objetivos. El ideal de toda empresa productiva es producir al mínimo costo y obtener la máxima utilidad, (principio básico de eficiencia) y el sector pesquero industrial de Manta no es la excepción.

Las tecnologías de la información y comunicación son una herramienta que al usarse de manera adecuada facilitan los procesos productivos por medio de sus múltiples herramientas de trabajo, es por esto que son de gran importancia dentro de estos procesos debido a que con su uso adecuado se puede optimizar los recursos y ser competitivos en una economía globalizada, generando así mayores beneficios para todos, tanto ofertantes como para demandantes.

El rol activo de las TIC'S, juega un papel fundamental para poder agilizar el proceso productivo en el sector industrial pesquero, en la medida que estas tecnologías puedan facilitar información y la comunicación con cada uno de los filtros o departamentos inmiscuidos en el mismo, generando así un proceso mucho más rápido y seguro.

Dentro del mundo empresarial y en cada uno de sus procesos productivos, las TIC's han transformado nuestra manera de trabajar y gestionar recursos ya que son un elemento clave para hacer que el trabajo sea más productivo agilizando las comunicaciones, sustentando el trabajo en equipo, gestionando las existencias, realizando análisis financieros, y promocionando nuestros productos en el mercado. Bien utilizadas, las TIC'S permiten a las empresas producir más cantidad, más rápido, de mejor calidad, y en menos tiempo. Permitiendo así ser más competitivos en el mercado.

El proceso del sector industrial pesquero, inicia con la captura de la pesca que es utilizada para el procesamiento de varios productos de esta índole.

La extracción y la producción de productos acuáticos se llevan a cabo en el medio natural (pesca de captura) o en entornos controlados (acuicultura). Ambos utilizan

una gran variedad de tecnologías desde aquellas artesanales hasta las más industriales, que comprenden los barcos y equipamientos, así como las artes y los métodos de pesca.

El desarrollo tecnológico y el uso generalizado de fibras sintéticas, equipo hidráulico para los aparejos y la manipulación del pescado, equipo electrónico para la localización del pescado, tecnología basada en los satélites para la navegación y las comunicaciones, la conservación a bordo y el creciente uso de motores fuera de borda en la pesca de pequeña escala, han contribuido a la considerable expansión de la pesca y de la acuicultura en las últimas décadas.

Los avances técnicos han llevado en general a un funcionamiento más eficiente y económico de la pesca, a la reducción del esfuerzo físico requerido por unidad de producto y a mejorar las posibilidades de acceso a los recursos.

Donde no ha funcionado bien la ordenación de la pesca, el aumento de la eficacia de los métodos pesqueros y la producción acuícola, a veces ha conducido a un exceso de explotación pesquera y a la degradación del medio ambiente. Ello apunta a la necesidad de desarrollar unos marcos más eficaces para la ordenación de la pesca junto con unos métodos de producción más inocuos y favorables para el medio ambiente, por ejemplo mediante el desarrollo de unas artes de pesca selectivas y la concepción de unos sistemas de acuicultura que reduzcan sus efectos sobre los entornos exteriores.

Luego de la captura de pesca siguen los demás procesos que comprenden el grupo general de procesos productivos de las industrias pesqueras, empezando por:



- Procesos Administrativos
- Procesos Contables
- Procesos Financieros
- Procesos de Producción (manipulación de Materia Prima - pescado)
- Procesos de Terminación de Producto
- Procesos de Manufactura (Acabado del productos, como enlatado y etiquetado de ser el caso)
- Procesos de Despachos y Entregas, etc... Según la actividad de la industria.

## CAPITULO III.

### APLICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LAS TIC`S.

#### 3.1. TEORÍA ECONÓMICA DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.

Algunos conceptos elaborados por la teoría económica relacionados con la noción de cambio y/o innovación, muestran la variedad de interpretaciones que la disciplina asigna al concepto de “innovación tecnológica”.

**INNOVACIONES INCREMENTALES, MARGINALES O MENORES:** son las mejoras continuas y sucesivas en la tecnología de procesos y productos, que ocurren continua y espontáneamente en las actividades industriales y de servicios. Estas innovaciones no son necesariamente el producto de actividades deliberadas de investigación y desarrollo dentro de la firma sino el resultado de las actividades de planta y los trabajadores, o propuestas de los consumidores y personas relacionadas con el proceso de innovación.

Las presiones que determinan la innovación provienen del mercado y de un conjunto de factores socioculturales a los cuales cada actor les asigna un peso diferente. Estas innovaciones representan aumentos considerables de productividad, aún cuando no sean definidos como “innovación”.

La teoría neoclásica es la que ha analizado este tipo de innovación, representando los cambios tecnológicos como modificaciones en las funciones de producción de una firma o empresa. La función de producción está expresada formalmente como una combinación lineal de capital y trabajo que arroja igual nivel de producto.

Cuando estos cambios no significan aumentos en el nivel de producción, se representan en la misma curva, y cuando hay aumentos de productividad se producen cambios en la función de producción.

Esta conceptualización ha sido ampliamente utilizada por la literatura económica, aún cuando por el tipo de supuestos que utilizan requiere de una lectura muy cuidadosa de los resultados que se obtienen.

La escuela neoclásica estudia la selección de tecnologías alternativas en un contexto de economía capitalista competitiva en el cual se supone la existencia de muchas empresas que toman decisiones sobre la cantidad y calidad de bienes y servicios a producir. Los neoclásicos representan las decisiones de las firmas con modelos.

Los modelos utilizados por esta teoría están basados en supuestos simplificadores que mantienen explícitamente oculto el problema de cómo los empresarios toman las decisiones de realizar las innovaciones. Se utiliza frecuentemente el supuesto de que tanto los factores de producción, la producción y la función empresarial pueden ser agregadas o replicadas es decir, que el conjunto expresa la suma de partes iguales. Sin embargo, aún con los mismos equipos e insumos, dos o más empresas de igual tamaño no tienen la misma productividad. Y son precisamente estas diferencias de productividad las que, en diversos contextos, otros enfoques económicos buscan analizar, estudiando la forma en que las firmas toman decisiones.

Y en efecto, esos son los fenómenos que la teoría de la innovación analiza y, tal como afirma J. Schumpeter, “la introducción de nuevos métodos de producción y

de nuevas mercancías difícilmente podría concebirse en una situación de competencia perfecta desde el comienzo, y eso quiere decir que la mayor parte de lo que llamamos 'progreso económico' es incompatible con ella”.

Las innovaciones “incrementales”, es decir, aquellos pequeños cambios en los métodos de producción aplicados que surgen del “learningbydoing” que se produce en el interior de una empresa, adquieren importancia en el proceso de aprendizaje dentro de la actividad productiva.

**INNOVACIONES RADICALES O MAYORES:** comprenden la introducción de nuevos productos y procesos, y constituyen eventos discontinuos a veces impredecibles que representan una modificación de la trayectoria normal de una tecnología. Los cambios en las trayectorias representan grandes aumentos de productividad.

Su impacto económico inmediato es localizado, a menos que se produzca un conjunto de innovaciones radicales del mismo tipo que generen nuevas industrias o servicios, en cuyo caso modifican sustancialmente la forma de producción de bienes y servicios de la economía y las formas de comercialización de los productos.

Este tipo de innovación tecnológica es la que, según J. Schumpeter, constituye la esencia del capitalismo, ya que ésta representa discontinuidad, alteración, novedad, reducción constante de todos los parámetros a variables.

Schumpeter sostiene que los supuestos básicos de la teoría neoclásica son ajenos al "capitalismo realmente existente", y que terminan por oscurecer su

verdadero funcionamiento. Las innovaciones tecnológicas mayores, en general, no surgen en forma espontánea, y muchas veces su envergadura supera la capacidad innovativa de los departamentos de I+D de las corporaciones industriales.

Las grandes innovaciones tecnológicas son promovidas por gastos explícitos en ciencia y tecnología realizados por los Estados Nacionales. Históricamente, la crisis económica mundial de 1930 inicia un período en el cual el rol de los Estados Nacionales es activo. Desde el Estado se generan instrumentos de política, no sólo para el aumento de la demanda global de una economía tendiente a incrementar el nivel de empleo, sino que se implementan políticas científicas y tecnológicas no rentables, aceptando la idea de que el sector privado no implementa políticas científico-tecnológicas que no generen aumentos de productividad en forma inmediata.

**NUEVOS SISTEMAS TECNOLÓGICOS O INNOVACIONES SISTÉMICAS:** Son cambios de gran impacto en la tecnología que originan nuevas industrias. Estos sistemas se basan en una combinación exitosa de innovaciones incrementales, radicales y de organización que ocurren simultáneamente en muchas empresas formando “conjuntos” o “constelaciones” de innovaciones técnicas y económicamente interrelacionadas.

Los nuevos sistemas tecnológicos se originan en avances de la ciencia básica y de las denominadas “tecnologíastransectoriales”: informática, nuevos materiales y biotecnología, como asimismo las condiciones macroeconómicas existentes que determinan la viabilidad de los mismos.

Este “sistema tecnológico” es el núcleo de la “Tercera Revolución Industrial” y está formado por un conjunto de innovaciones que posibilitan la automatización de la producción, el diseño, el control de stocks y las ventas, modificando los bienes de capital con la introducción del Diseño Asistido por computadora, los Integrated Business Systems, sistemas flexibles de producción y otros dispositivos técnicos ahorradores de mano de obra.

**REVOLUCIONES TECNOLÓGICAS O NUEVOS PARADIGMAS TÉCNICO-ECONÓMICOS:** Constituyen cambios en los sistemas tecnológicos tan profundos que modifican el funcionamiento de toda la economía. Estos cambios reflejan la “destrucción creativa” a la J. Schumpeter, o sea un complejo proceso de surgimiento de nuevas tecnologías que se expanden drásticamente modificando la forma de producir y de organizar la producción, y difundiendo profundos cambios en la sociedad.

El concepto de paradigma tecnológico difundido por G. Dosi parte de una concepción de tecnología como conjunto de “porciones” de conocimientos prácticos y teóricos tales como procedimientos, experiencias de éxitos y fracasos además de equipos y componentes.

### **3.2. DESCRIPCIÓN DE LA APLICACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LAS TICS EN LAS INDUSTRIAS PESQUERAS DEL CANTÓN MANTA.**

Las tecnologías de la información y comunicación han sido consideradas durante mucho tiempo una herramienta efectiva para superar los obstáculos que enfrentan las empresas y facilitar el comercio internacional entre otros beneficios. Las principales razones establecidas en los estudios del caso para que las empresas privadas las adopten son, entre otras:

- ✓ Mejorar el acceso a la información.
- ✓ Mejorar la gestión administrativa interna.
- ✓ Mejorar la gestión de productos y el control de calidad.
- ✓ Aumentar la productividad por medio del mejoramiento de la gestión interna.
- ✓ Facilitar la colaboración con otras empresas y buscar economías de escala.
- ✓ Lograr nuevas oportunidades comerciales.

Por otra parte, las principales razones para que las instituciones públicas promuevan las políticas en materia de TIC's y las adopten son:

- ✓ Aumentar la competitividad y establecer conglomerados industriales.
- ✓ Promover sociedades entre las empresas.
- ✓ Reducir los costos relacionados con los procedimientos comerciales
- ✓ Aumentar la productividad y la transparencia; y
- ✓ Facilitar la instrumentación de políticas, promoción comercial y acuerdos de comercio.

Las TIC`s, están impactando la sociedad, generando cambios trascendentes en las tendencias y formatos que se utilizan en la manera de relacionarse tanto con los individuos así como con las empresas y organizaciones que existen en la misma.

Por lo tanto, esta popularización de tecnologías que antes estaban acotadas a centros de alta investigación o empresas de élite, ahora puede ser utilizado por la totalidad de la industria para lograr los objetivos fundamentales definidos en su visión y misión. Es así que la utilización de las TIC`s por parte de la industria se hace una acción inevitable.

Innumerables son los beneficios que el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC`s) deriva en los procesos empresariales siendo de mayor relevancia el incremento en ventas, la disminución de costos totales, mejora en satisfacción de clientes y proveedores, mayor eficiencia, mejoramiento de la comunicación con stakeholders y presencia global.

Es así, que el servicio integral, que se compone desde la planificación y proyecto del sitio con su diseño más conveniente teniendo en cuenta los aspectos que pueden favorecer una buena aceptación por el usuario, balanceando lo atractivo, lo usable, lo amigable, lo eficiente, pasando por la utilización de técnicas de posicionamiento para mejorar tráfico y buenos números de visitantes, hasta la realización de marketing electrónico que mejoren el número de clientes de la empresa y por ende aumente su facturación.

Falta por supuesto el asesoramiento en la contratación de dominios, su registro y el estudio de las mejores opciones que se pueden adaptar para las necesidades



específicas de la industria en cuestión para el hospedaje del mismo en los servidores más confiables y operativos.

Las herramientas están. Se trata del desafío de ser creativos, eficientes y utilizarlas de tal forma que el resultado sea el crecimiento de la industria, para conseguir que los adelantos tecnológicos redunden en un fortalecimiento de la industria que los utiliza.

Las Tic's, agrupan a todas aquellas tecnologías (inherentes al entorno de comunicaciones, telecomunicaciones, informática y telemática) que se aplican en los procesos de generación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y reproducción de información, en los procesos de comunicación de cualquier índole.

Son económicamente importantes porque facilitan la adopción de innovaciones complementarias y cambios organizativos en las empresas, así como modifican las condiciones competitivas y las estructuras de los mercados; de donde se deduce que las TIC's tienen una contribución directa en el crecimiento económico a través de sus productos, y a través de la difusión de su uso en la economía.

El uso de las TIC's como una herramienta para promover el comercio supone el fortalecimiento de la capacidad, tanto en el campo informático como del comercio internacional. Para que una empresa adopte estas tecnologías en forma exitosa sus directores deben comprender la forma y las ventajas de utilizarlas y compartir esa información con sus empleados. Esto facilitará la adopción e instrumentación de nuevos sistemas administrativos. Además, las tareas relacionadas con el comercio no solo requieren un conocimiento cabal de los mercados extranjeros

sino también la capacidad de conducir negociaciones comerciales, adquirir certificados de estándares de calidad y procesar complejos procedimientos. Los idiomas y la cultura comercial extranjera también constituyen importantes áreas de fortalecimiento de la capacidad.

A la luz de los acontecimientos, el sector TIC's continuará haciendo posible la introducción de nuevo y más capital productivo, en las nuevas tecnologías y su impacto en la competitividad de las empresas y en la demanda de empleo con nuevos perfiles profesionales, la economía a un coste más reducido. Cualquiera que sea la magnitud del impacto de las TIC's en los resultados macro-económicos, los cambios en este nivel son muy significativos: Incremento de la competencia como resultado de la reducción de las barreras en el acceso a los mercados (Globalización). Nuevos modelos de negocio, con ahorro de costes, mejor calidad e innovación orientada al cliente (cadenas de valor). Nuevas formas de comprar y vender, con una posterior adaptación ad hoc de productos y servicios (e-business). Nuevos perfiles requeridos a los profesionales

Las TIC's permiten al empleado impulsar su creatividad y la capacidad de innovación lo que revertirá en beneficio de la propia empresa. En definitiva las TIC's representan actualmente una fuente de riqueza que por su naturaleza es dinámica y que se auto alimenta permitiendo una evolución de las actividades económicas en todas las direcciones posibles y con un desarrollo que por el momento no conoce límites.

El uso de las TIC's se basa en la infraestructura correspondiente, que en términos generales está compuesta por tres niveles:

- ✓ **Infraestructura:** red de telecomunicaciones
- ✓ **Plataforma:** computadora personal, teléfono móvil
- ✓ **Aplicación:** comercio electrónico, intercambio electrónico de datos, gestión de la cadena de suministro.

Para utilizar las TIC's plenamente se deben combinar estos tres niveles en forma efectiva.

Aunque la infraestructura tradicionalmente se refiere a las redes de telecomunicaciones, en la actualidad Internet puede incluirse en esta categoría.

La plataforma conecta las redes con el nivel de aplicación. El equipo representativo de este estrato es la computadora personal. En los últimos años los teléfonos móviles e Internetmóvil comenzaron a difundirse entre usuarios individuales y empresariales. En las empresas los equipos portátiles también se utilizan ampliamente para ingresar y producir códigos de barras.

### **Propósitos del uso de las TIC's**

Los principales propósitos del uso de las TIC's en el sector empresarial son los siguientes y se orientan sobre todo a facilitar el flujo de información y compartirla:

- Brindar y compartir información: correo electrónico, páginas iniciales, páginas web

- Eficiencia de los trabajos internos: software para el trabajo en grupo como la contabilidad, la planilla de sueldos y salarios y la administración del inventario.
- Colaboración con otras empresas mediante la conexión de redes: entre empresas y consumidores, intercambio electrónico de datos, gestión de la cadena de suministro, sistema de planificación de recursos empresariales, gestión de las relaciones con los clientes.

Para alcanzar estos objetivos las empresas siguen las tres etapas del proceso de informatización:

1. DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN DENTRO DE UNA EMPRESA ESPECÍFICA.- Con este fin las empresas pueden intercambiar uniformes, introducir computadoras personales y establecen redes de área local.
2. DESARROLLO E INTRODUCCIÓN DE APLICACIONES.- Para lograr mayor eficiencia y racionalización del trabajo de oficina dentro de la empresa, entre otras cosas la contabilidad, la planificación comercial, la administración del personal, la planificación y el control de producción y la administración del inventario.
3. EL USO MÁS AVANZADO DE LAS TIC'S .-para compartir información y colaborar con empresas asociadas con el objeto de aumentar la eficiencia de la gestión de producción, inventario, ventas y distribución o para desarrollar la gestión de la cadena de suministro.

## IDENTIFICACIÓN DE LAS TIC`S UTILIZADAS EN LAS INDUSTRIAS.

Entre las Tecnologías de la Información y la Comunicación identificadas como soporte para la actividad de las industrias, dependiendo en cada caso de la dimensión y necesidades de cada empresa, podemos citar por un lado el grupo constituido por los equipos y aplicaciones que faciliten el acceso a las redes y servicios de comunicaciones tecnológicamente avanzados y por otro lado el grupo de las propias infraestructuras TIC`s necesarias en la empresa para optimizar los procesos productivos, de gestión, ventas, fabricación etc.

Entre los equipos y aplicaciones del primer grupo, que facilitan la implantación de las TIC`s en las empresas permitiendo el acceso a las redes y servicios de comunicaciones, se mencionan los siguientes:

- ✓ Centrales telefónicas RDSI y DECT.
- ✓ Adaptadores de terminales y tarjetas RDSI y DECT.
- ✓ Sistemas de videoconferencia, incluidos videoteléfonos.
- ✓ Equipos y aplicaciones de telefonía integrada con ordenador (CTI).
- ✓ Aplicaciones de conectividad PC-PC e PC-LAN.
- ✓ Instalaciones certificadas de cableado estructurado.
- ✓ Equipos y aplicaciones para control y seguimiento de flotas móviles (GPS/GSM).

- ✓ Equipos y aplicaciones para telefonía en grupo cerrado de usuarios (MPT, Tetra).
  
- ✓ Bridges, gateway, routers, firewalls y nodos multiprotocolo.
  
- ✓ Equipos de acceso de tecnología XDSL, FrameRelay, LMDS, MMDS, UMTS.
  
- ✓ Equipos integradores ATM.
  
- ✓ Cable módems.
  
- ✓ Equipos SDH de acceso y otros equipos de telecomunicaciones por cable.
  
- ✓ Controladores y compresores de accesos.
  
- ✓ Equipos y aplicaciones de comunicaciones para telecontrol y telemantenimiento.
  
- ✓ Aplicaciones relacionadas con oficina móvil.

Entre los equipos, sistemas y aplicaciones del segundo grupo se mencionan:

- ✓ Ordenadores personales.
  
- ✓ Correo electrónico.

- ✓ Intranet.
  
- ✓ Internet.
  
- ✓ Teléfono móvil.
  
- ✓ PDA Programas y aplicaciones específicos, etc.

Los **sistemas de información** técnicamente son un conjunto de componentes relacionados que recoge, procesa, almacena y distribuye información para apoyar la toma de decisiones, coordinación y control de una organización.

Los objetivos básicos de los sistemas de información dentro de las organizaciones son:

- Automatizar los procesos operativos
- Proporcionar información que sirva de apoyo a los procesos de toma de dediciones
- Lograr ventajas competitivas a través de su implantación y uso

Una de las herramientas tecnológicas más usadas son los **SISTEMAS TRANSACCIONALES**, mismos que:

- ✓ Procesan transacciones tales como pagos, cobros, pólizas, etc.
- ✓ Logran ahorros significativos de mano de obra, debido a que automatizan tareas operativas de la organización.
- ✓ Con frecuencia son el primer tipo de Sistemas de Información que se implanta en las organizaciones.
- ✓ Son intensivos en entrada y salida de información; sus cálculos y procesos suelen ser simples y poco complejos
- ✓ Generan gran volumen de información.

Otra herramienta son los **SISTEMAS DE APOYO A LAS DECISIONES**, que:

- ✓ Son los que operan dando soporte a los mandos intermedios de las organizaciones.
- ✓ Suelen introducirse después de haber implantado los Sistemas Transaccionales más relevantes de la empresa, ya que estos últimos constituyen su plataforma de información.
- ✓ La información que generan sirve de apoyo a los mandos intermedios y a la alta administración en el proceso de toma de decisiones.
- ✓ Suelen ser intensivos en cálculos y escasos en entradas y salidas de información. Así, por ejemplo, un modelo de planeación financiera requiere poca información de entrada, genera poca información como resultado, pero puede realizar muchos cálculos durante su proceso.



- ✓ No suelen ahorrar mano de obra. Debido a ello, la justificación económica para el desarrollo de estos sistemas es difícil, ya que no se conocen los ingresos del proyecto de inversión.
- ✓ Suelen ser Sistemas de Información interactivos y amigables, con altos estándares de diseño gráfico y visual, ya que están dirigidos al usuario final.
- ✓ Apoyan la toma de decisiones que, por su misma naturaleza son repetitivos y de decisiones no estructuradas que no suelen repetirse. Por ejemplo, un Sistema de Compra de Materiales que indique cuándo debe hacerse un pedido al proveedor o un Sistema de Simulación de Negocios que apoye la decisión de introducir un nuevo producto al mercado.

#### **Y LOS SISTEMAS ESTRATEGICOS DE INFORMACIÓN, QUE:**

- ✓ Apoyan el proceso de innovación de productos y proceso dentro de la empresa debido a que buscan ventajas respecto a los competidores y una forma de hacerlo en innovando o creando productos y procesos.
- ✓ Son Sistemas que integran múltiples funciones/procesos en las Compañías.
- ✓ Surgen por la necesidad de integración de procesos y como un resultado de la maduración de la industria del software
- ✓ Son altamente costosos y de gran alcance
- ✓ Típicamente su forma de desarrollo es a base de incrementos y a través de su evolución dentro de la organización. Se inicia con un proceso o función

en particular y a partir de ahí se van agregando nuevas funciones o procesos.

Estos sistemas pueden ser desarrollados directamente por el usuario final sin la participación operativa de los analistas y programadores del área de informática.

En la actualidad, una de las tecnologías que ha marcado significativamente el desarrollo tecnológico y social ha sido el Internet, que hace indiscutible la importancia que tiene para la industria de cualquier sector la presencia de la red, por los beneficios y posibilidades comerciales que genera la conectividad con otras industrias, clientes, usuarios potenciales que constituyen el mercado en el cual dicha industria colocará sus productos o servicios.

Las estadísticas son contundentes en lo que tiene que ver con el impacto positivo que ha tenido Internet en las industrias y empresas de diferentes sectores. Si bien es cierto que algunos de ellos hasta el momento obtienen un beneficio superior a otros porque el tipo de producto y servicio se ha adaptado con más facilidad al intercambio electrónico, todos de alguna manera están recibiendo ventajas en las diferentes áreas. Los beneficios operacionales que provoca el uso de Internet se traslucen en la disminución de errores y sobrecostos en el tratamiento de la información, así como en la posibilidad que otorga a los clientes de acceder de manera interactiva a las ofertas promocionales, el envío de ofertas de proveedores utilizando la misma tecnología.

Facilita también la creación de nuevos mercados y nuevos nichos, incrementando las herramientas para la generación de ventas y la posibilidad de entrar en nuevos mercados con mayor facilidad, especialmente en los que están geográficamente alejados.

Si bien Internet empezó con el primer tipo de industrias las cuales innovaron organizacionalmente, las segundas adoptaron rápidamente el nuevo modelo de organización empresarial que se difundió rápidamente.

El comercio electrónico se identifica con la venta a los consumidores vía Internet, esto representa el 20% de las transacciones electrónicas comerciales en Internet. El 80% son transacciones de empresas a empresas para relaciones comerciales y esto se está acentuando. El trabajo interior de la empresa de relación con los proveedores y de relación con los clientes se está haciendo por la red.

La aplicación de las TIC's, constituyen la plataforma ideal para que la empresa pueda: realizar intercambios de información y una estrategia de comunicación, consolidar su relación con el cliente a través del marketing relacional, acceder a nuevos mercados por ejemplo, crear nuevos productos y servicios, garantizar procedimientos más eficientes, reducir gastos y presentar inversiones/asociaciones.

Además la empresa podrá sensibilizar uno de los principales activos, como son los Recursos Humanos, afrontando así el reto planteado por la nueva era del conocimiento. Se trata de algunos aspectos de los que la empresa puede sacar provecho para prepararse y afrontar la competencia, resultando más competitiva en su mercado.

Es importante destacar que hay empresas que no están preparadas para posicionarse con las TIC's y de hecho, esto no es siempre aconsejable. Cada una tiene sus características propias, de recursos humanos, los productos y/o servicios

que comercializa, los mercados donde actúa, el tipo de clientes, los proveedores, etc.

Las TIC's, han generado transformación a las actividades empresariales y a los hábitos de consumo. La red se ha convertido en gran medida en la base de la creación de riqueza de las economías de todo el mundo, es la infraestructura de una nueva economía del conocimiento.

La nueva economía no es la economía de las empresas que producen o diseñan tecnología, sino es la de las empresas que funcionan con y a través de la misma.

## CAPÍTULO IV

### MODALIDAD BÁSICA DE INVESTIGACIÓN.

#### 4.1 METODOLOGÍA Y TÉCNICAS:

Para el presente estudio de investigación se utilizarán los siguientes métodos:

- Teóricos.
- Empíricos.

#### 4.2 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN:

##### 4.2.1 MÉTODOS INDUCTIVO Y DEDUCTIVO.

##### ~~ANÁLISIS-SÍNTESIS~~

Se utilizó para analizar la variable independiente y la variable dependiente, profundizando en cada uno de los elementos importantes y tener una nueva visión de las variables.

##### ~~HISTÓRICO-LÓGICO~~

Servio para la construcción de la fundamentación teórica basado en el estado del arte de las variables en estudio, para ello se revisó la historia y se utilizó la información de una manera lógica.

## **HIPOTÉTICO-DEDUCTIVO**

El uso de este método se relaciona con la validación de la hipótesis formulada, la misma que es objeto de una comprobación en función a la información que se recolectará.

### **4.2.2 TÉCNICAS.**

Para desarrollar la metodología se utilizó la técnica de la encuesta.

#### **LA ENCUESTA**

El objetivo de la encuesta es recolectar información de fuente primaria que permita caracterizar la problemática planteada, para ello se consideró a las empresas del sector pesquero de Manta. Se formularon preguntas considerando los indicadores que se determinaron en la operacionalización de la variable y sus resultados recibirán un tratamiento estadístico descriptivo como base para su presentación.

## **4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **4.3.1 POBLACIÓN**

La población serán todas las grandes empresas del Sector Industrial Pesquero de Manta que según el Censo Nacional Económico del 2010 hay 767 establecimientos económicos del cual 114 corresponden a la elaboración y conservación de pescados, crustáceo y moluscos, pero según el análisis coyuntural del 2010 el 18.10% corresponde a grandes empresas a nivel del Ecuador quedando una población de 21 empresas.

#### 4.3.2 MUESTRA

Para la cuantificación de la muestra se considero la siguiente fórmula:

$$n = \frac{PQZ^2N}{PQZ^2 + Ne^2}$$

n= tamaño de la muestra (empresas)

P= probabilidad de éxito 50%

Q= probabilidad de fracaso 50%

Z= percentil de confiabilidad del 95%

e= error de muestreo 5%

El total a encuestar será 19 empresas, que prácticamente representa todo el universo.

#### 4.3.3 DISEÑO DE MUESTRA

Para elegir las empresas a encuestar se consideró un muestreo probabilístico aleatorio, es decir toda la población puede ser parte de la encuesta y minimizar el sesgo en la información.

#### **4.4. INSTRUMENTOS SELECCIONADOS**

Para el desarrollo de las técnicas de investigación se aplicó la técnica de la encuesta compuesta de preguntas cerradas en su mayor parte.

#### **4.5 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

La información necesaria se la recopiló por medio de la investigación de campo y de la investigación de oficina.

En la investigación de campo se refiere al desarrollo de las técnicas e instrumentos de trabajo en el campo, lo que fue de gran aporte para llegar a la determinación de los resultados y por ende al establecimiento de las conclusiones y su posterior recomendación.

#### **4.6. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.**

Una vez obtenida la información necesaria, fue sistematizada y tabulada para luego procesarla y transformar los resultados de la presente investigación.

Concluida la tabulación se procedió al análisis estadístico de la misma que permitió tener una visión clara del objeto de estudio.



## 4.7. HIPOTESIS Y VARIABLES.

### 4.7.1 HIPOTESIS.

Si se aplica una mejora en el proceso de la aplicación de las TIC'S a través de una propuesta integral, se contribuirá al perfeccionamiento de los procesos productivos en las empresas del sector industrial pesquero de Manta

#### VARIABLE INDEPENDIENTE

Las Tecnologías de la información de la Comunicación TIC's.

#### VARIABLE DEPENDIENTE

Proceso Productivo del Sector Industrial Pesquero de Manta

#### 4.7.2 VARIABLE DEPENDIENTE E INDEPENDIENTE Y SUS INDICADORES.

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Proceso Productivo (sector industrial pesquero)	Fases mediante las cuales se elaboran a grandes escalas diversos productos, para luego ser comercializados y en algunos casos exportados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nivel de eficiencia</li> <li>✓ Nivel de producción</li> <li>✓ Nivel de relación con las tics</li> </ul>	- Encuesta. (Dirigidas a las empresas en general del sector industrial pesquero de la ciudad de manta.)
VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Tecnologías de la Información y la comunicación TIC`s.	Utilización de medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información en las distintas unidades o departamentos de cualquier organización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nivel de comunicación</li> <li>✓ Nivel de uso de las tecnologías</li> </ul>	Encuesta. (Dirigidas a las empresas en general del sector industrial pesquero de la ciudad de manta.)

## CAPÍTULO V. INTERPRETACION DE RESULTADOS.

### ENCUESTAS DIRIGIDAS A LAS INDUSTRIAS PESQUERAS DE LA CIUDAD DE MANTA.

- ✓ **OBJETIVO:** Determinar las insuficiencias o deficiencias en la aplicación de las tics en los procesos productivos de las empresas de la industria pesquera de Manta
- ✓ **VARIABLES:** La medición de variables es de carácter cualitativa: El proceso productivo, la aplicación de las Tics
- ✓ **INDICADORES:** Nivel de eficiencia, Nivel de comunicación, Nivel de utilización de las tecnologías, Nivel de relación con las tics, Nivel de producción
- ✓ **DIRIGIDO A:** Gerente o Jefe de producción de la empresa

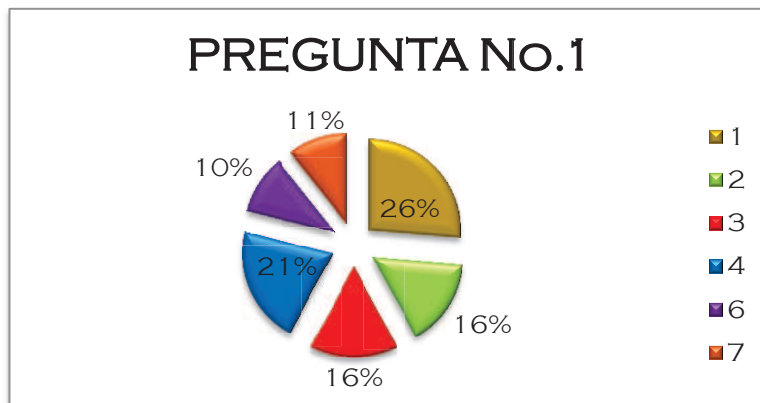
**RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

**1. ¿CUÁNTAS COMPUTADORAS SON USADAS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN?**

CUADRO No. 1

Pregunta No. 1	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	1	5	26
2	3	16	
3	3	16	
4	4	21	
6	2	10	
7	2	11	
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>	

Grafico No.6



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

#### INTERPRETACIÓN:

La presente interrogante se planteó, con la finalidad de conocer cuantas computadoras usan en el proceso de producción las empresas del sector industrial pesquero de la ciudad de Manta.

Dando como resultado que en la totalidad de las empresas usan computadoras para sus procesos de producción, pero el 26% mencionó que poseen únicamente una de esta mencionada tecnología, mientras que la cantidad más alta fue 7, rango en el cual tan solo el 11% de la población se encuentran.

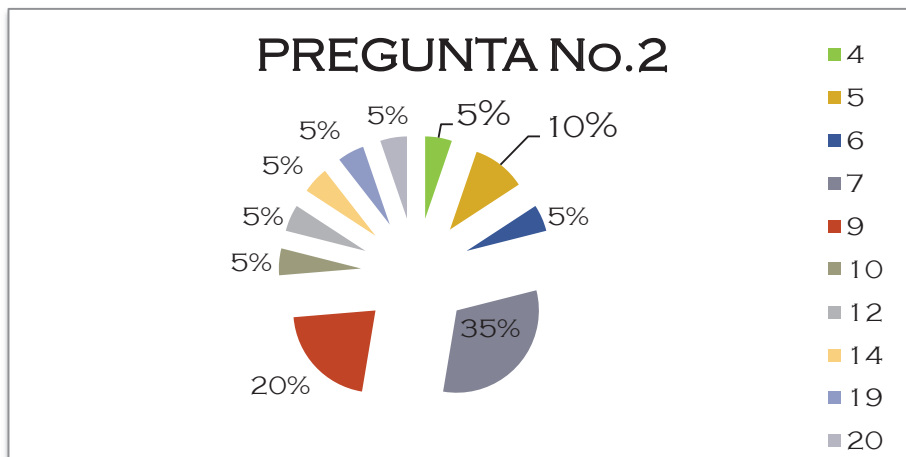
Estos resultados permiten determinar que aún existen muchas empresas que no cuentan con la suficiente tecnología para desarrollar en perfectas condiciones sus procesos productivos, ya que carecen de una de las tecnologías más importantes, y que genera múltiples aportes a la industria.

2. ¿CUÁNTAS COMPUTADORAS SON USADAS EN EL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN?

CUADRO No. 2

Pregunta No. 2	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	4	1	5
	5	2	10
	6	1	5
	7	6	35
	9	4	20
	10	1	5
	12	1	5
	14	1	5
	19	1	5
	20	1	5
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Grafico No.7



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

### INTERPRETACIÓN:

Esta interrogante nos ayuda corroborar que en la actualidad ya todas las empresas usan tecnologías de la información y comunicación.

El resultado obtenido es que el 100% de las industrias posee tecnología en sus procesos administrativos.

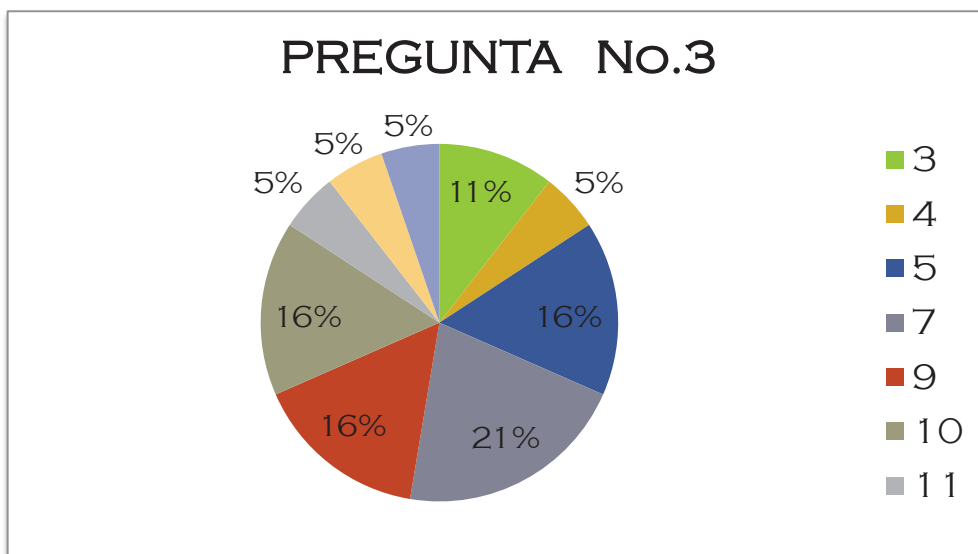
Pudimos determinar que dependiendo del tamaño de la empresa la cantidad de computadoras usadas en sus procesos administrativos aumenta. Encontramos que la cantidad mas alta de computadoras empleadas es de 20, pero tan solo el 5% de las empresas cuentan con esta cantidad. Mientras que la cantidad mas usual es de 7 ,rango en el que estan ubicadas el 35% de las empresas encuestadas.

### 3. ¿CUÁNTAS PERSONAS HACEN USO DE PROGRAMAS (CONTABLES, DE PRODUCCIÓN, ENTRE OTROS) EN LA EMPRESA?

CUADRO No. 3

Pregunta No. 3	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	3	2	11
	4	1	5
	5	3	16
	7	4	21
	9	3	16
	10	3	16
	11	1	5
	12	1	5
	22	1	5
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Grafico No.8



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

#### INTERPRETACIÓN:

Los resultados que se determinaron en cuanto a la cantidad de personas que emplean programas contables, administrativos o de producción dentro de la empresa fueron diversos. Encontrando como respuesta entre 3 y 22 personas, esto dependiendo del tamaño de la empresa.

El porcentaje mas alto obtenido fue del 21% que manifiesto tener 7 personas involucradas en el uso de programas administrativos, contables y de producción respectivamente.

#### 4.¿QUÉ TIPO DE MAQUINARIA UTILIZAN EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN?

ELECTRONICAS

MECANICAS

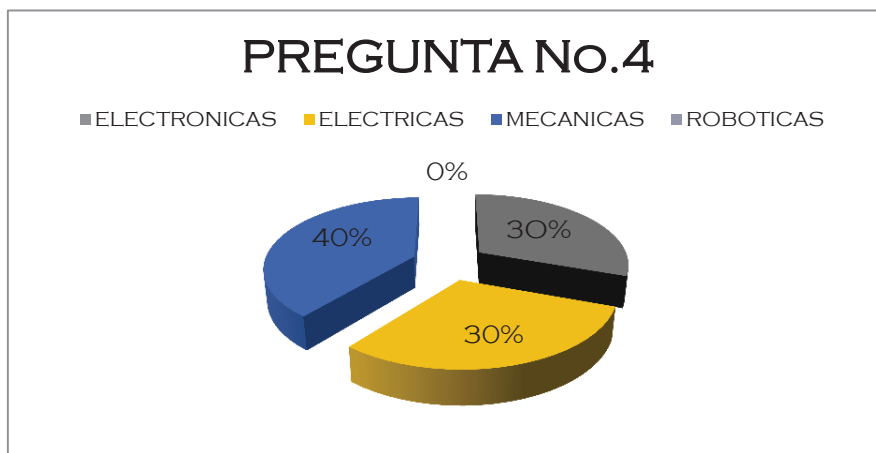
ELECTRICAS

ROBOTICAS

CUADRO No. 4

Pregunta No. 4	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	ELECTRONICAS	14	30
	ELECTRICAS	14	30
	MECANICAS	18	40
	ROBOTICAS	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100%</b>

Grafico No. 9



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.



### INTERPRETACIÓN:

El resultado de esta pregunta planteada, deja en manifiesto que un 30% de las maquinarias de las industrias aún son electrónicas, otro 30% eléctricas y un 40% mecánicas.

Este resultado nos permite determinar que aun las industrias no poseen tecnologías lo suficientemente actualizadas en el desarrollo de su producción.

Aunque muchas cuentan con TIC's dentro de los procesos productivos, se ve un poco resagada la inclusión de estas en el campo específico de producción, ya que como indican los resultados las maquinarias con las que cuentan no tienen la tecnología suficiente.

Seguramente si estas industrias pudieran invertir aun mas en tecnologías y espedcificamente en maquinarias tecnologicas, sus procesos se acelerarían aunmas y sus ingresos económicos ascenderían de forma mas rápida.

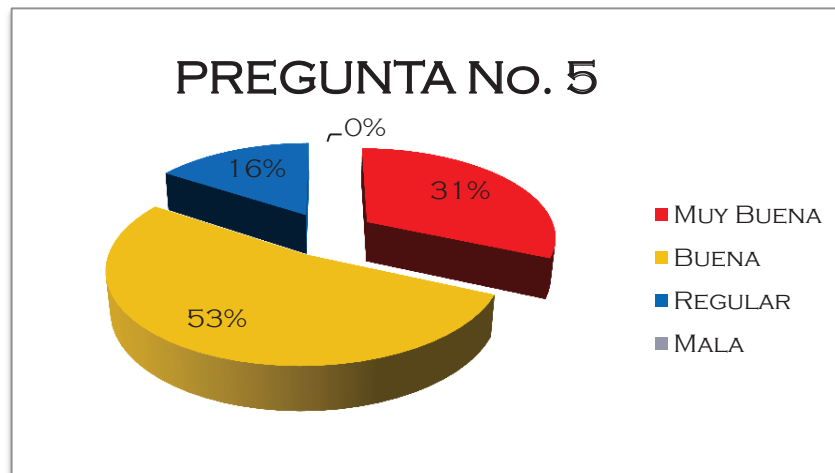
### 5. ¿CÓMO CALIFICARÍA USTED EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS EMPLEADOS EN EL USO DEL INTERNET?

MUY BUENA  BUENA  REGULAR  MALA

CUADRO No. 5

Pregunta No. 5	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	Muy buena	6	31
	Buena	10	53
	Regular	3	16
	Mala	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Grafico No. 10



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

#### INTERPRETACIÓN:

El objetivo de esta interrogante planteada es determinar el nivel de conocimientos en cuanto al uso del internet por parte de los empleados, ya que es una de las tecnologías que mas se usa dentro de los procesos productivos por los aportes que genera en cuanto a comunicación y tiempo.

Detectamos una respuesta positiva con los resultados obtenidos, ya que de una u otra forma el nivel de conocimiento de los empleados en cuanto al internet es favorable.

El 53% de la población cuenta con un nivel Bueno en cuando a conocimientos, mientras que tan solo el 16% tiene un nivel regular, lo que significa que existe un buen nivel de conocimiento por parte de los empleados con respecto a la tecnología del internet.

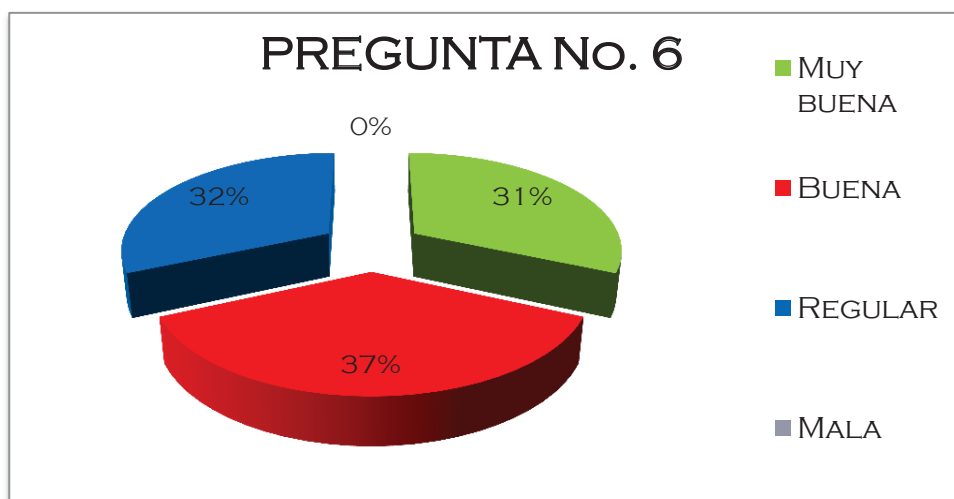
6.¿CÓMO DEFINIRÍA USTED LA RELACIÓN ENTRE LAS TECNOLOGÍAS USADAS Y EL NIVEL DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA?

MUY BUENA  BUENA  REGULAR  MALA

CUADRO No. 6

Pregunta No. 6	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	Muy buena	6	31
	Buena	7	37
	Regular	6	32
	Mala	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Graffico No.11



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

**INTERPRETACION:**

Se plantea esta pregunta para poder determinar la relación entre tecnología y nivel de producción de la empresa, para así conocer que aportes genera el uso de tecnologías para el desarrollo productivo de una industria.

Los resultados permiten establecer que existen diversas opiniones en cuanto a esta interrogante. Manifestando el 37% de las empresas que la relación existente es buena, el 32% Regular y el 31% Muy buena.

Estos resultados van en función de las tecnologías que actualmente usan cada una de las empresas, ya que no todas tienen el mismo grado de desarrollo y por tanto no cuentan con la tecnología suficiente.

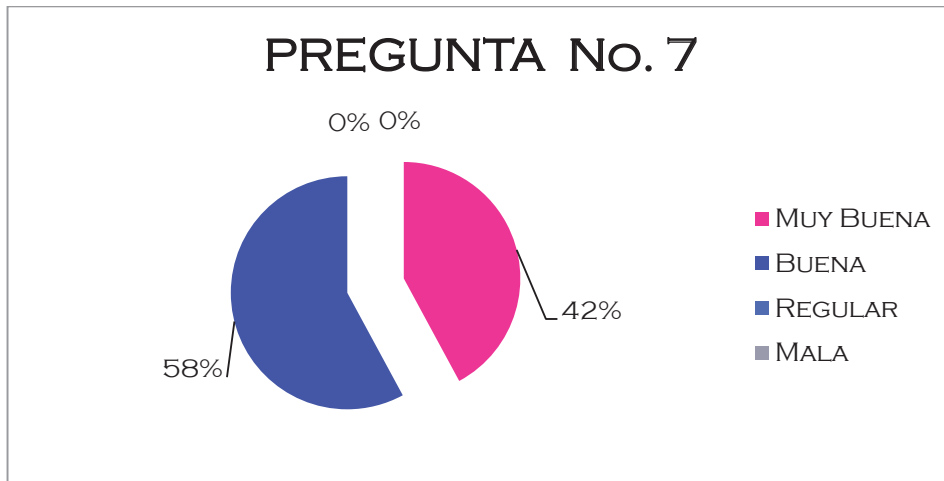
**7.¿CÓMO DEFINIRÍA USTED LA RELACIÓN ENTRE TRABAJADOR/COMPUTADORA?**

MUY BUENA  BUENA  REGULAR  MALA

CUADRO No. 7

Pregunta No. 7	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	Muy buena	8	42
	Buena	11	58
	Regular	0	0
	Mala	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Grafico No. 12



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

#### INTERPRETACION:

Esta pregunta se estableció con la finalidad de determinar en qué porcentaje se agilitan los procesos productivos dentro de las industrias pesqueras de la ciudad, con la buena relación entre trabajador y computadora.

Los resultados demuestran que del total de la muestra un 58% cree que la relación es buena, mientras que el 42% de la misma consideran que es muy buena.

Mediante esto se puede evidenciar que el uso de las tecnologías son una pieza fundamental en el desarrollo de las industrias ya que hace que las operaciones y actividades productivas se hagan de forma más rápida.

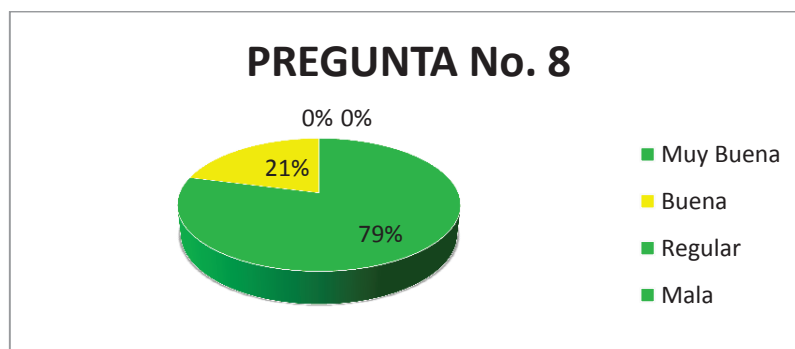
**8.¿CÓMO DEFINIRÍA USTED LA RELACIÓN ENTRE TRABAJADOR/COMUNICACIÓN TELEFÓNICA?**

MUY BUENA  BUENA  REGULAR  MALA

CUADRO No. 8

Pregunta No. 8	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	Muy buena	15	79
	Buena	4	21
	Regular	0	0
	Mala	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Grafico No. 13



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

INTERPRETACIÓN:

Los resultados obtenidos de esta interrogante reflejan que la mayor parte de población, cuenta con una muy buena relación entre trabajador y comunicación telefónica.

El 79% de la población encuestada, posee una muy buena relación telefónica para el desempeño de sus labores, por tanto agilitan sus procesos productivos haciendo que los resultados se obtengan mucho mas rápido y que sean a su vez garantizados.

Las empresas están concientes de los grandres beneficios obtenidos gracias a el uso de las TIC's y por eso para ellos es un punto clave dentro de la Organización.

Con la incorporacionde las TIC's, se aprovechan niveles de productividad superiores, y con esto se hace una empresa mas competitiva y rentable.

### 9. ¿CUÁL ES EL ACCESO DE LOS TRABAJADORES AL INTERNET EN LA EMPRESA?

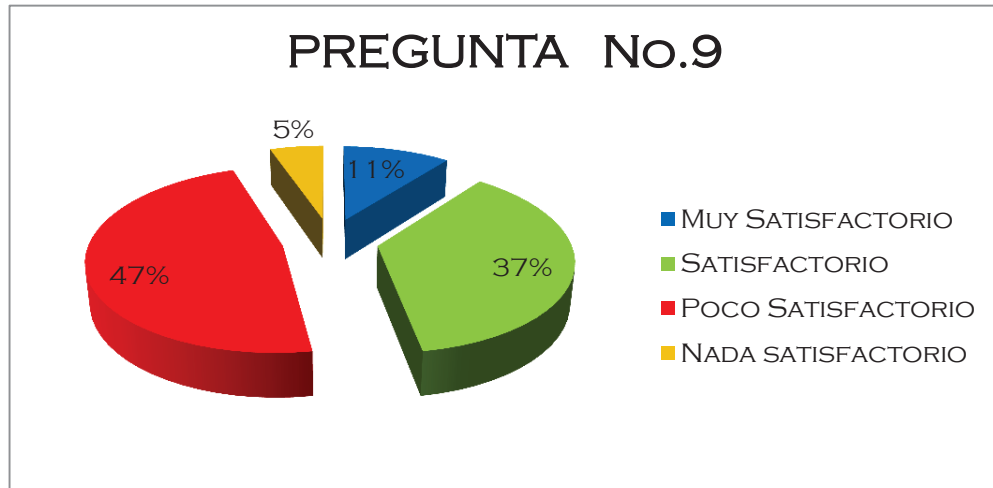
MUY SATISFACTORIO       SATISFACTORIO

POCO SATISFACTORIO       NADA SATISFACTORIO

CUADRO No. 9

Pregunta No. 9	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	Muy Satisfactorio	2	11
	Satisfactorio	7	37
	Poco Satisfactorio	9	47
	Nada Satisfactorio	1	5
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Grafico No. 14



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

**INTERPRETACIÓN:**

Esta pregunta se planteo con la finalidad de conocer si los trabajadores tienen acceso al internet, ya que es una tecnología que aporta de manera significativa a los procesos.

Mediante la determinación de estos resultados se puede establecer que existen diversas opiniones en cuanto a esta interrogante. El 11% muy satisfactorio, 47% poco satisfactorio y 5% nada satisfactorio en cuanto al acceso al internet.

La probabilidad que existe en que los trabajadores tengan acceso al internet es del 20.19%, esto demuestra que dentro de las empresas existe poco acceso por parte de los trabajadores lo que implica que exista un menor conocimiento con respecto a diferentes procedimientos que ayudaran a la empresa a ser mas eficiente.



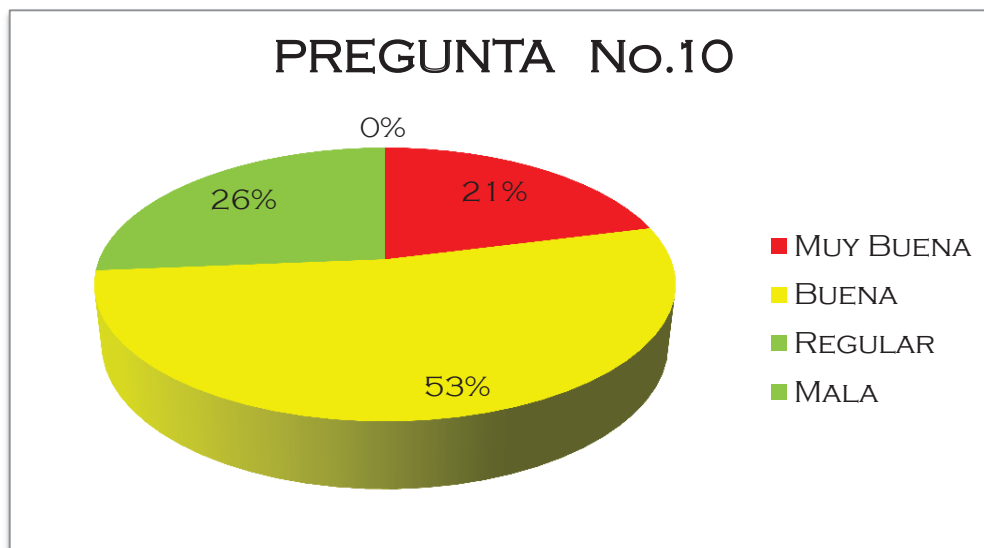
**10.¿CÓMO DEFINIRÍA USTED LA APLICACIÓN DE LAS TICS EN LA EMPRESA?**

MUY BUENA  BUENA  REGULAR  MALA

CUADRO No. 10

Pregunta No. 10	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	Muy buena	4	21
	Buena	10	53
	Regular	5	26
	Mala	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Grafico No. 15



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

### INTERPRETACIÓN:

Esta interrogante se estableció con el fin de conocer cuál es la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación dentro de las industrias pesqueras.

Los resultados obtenidos establecieron que un 53% es buena, un 21% es muy buena y un 26% regular. La probabilidad que existe es de un 17.21% de que exista una buena aplicación de las tecnologías de la información y comunicación.

Considerando estos resultados establecemos que la aplicación de las tics en las industrias es buena permitiendo que los procesos productivos sean más eficientes y ágiles e impulsando la aparición de innovaciones que orientan la inversión hacia ciertos sectores y estas aplicaciones a su vez generan rentas extraordinarias que se atenúan conforme se van difundiendo lo cual va generando mejoras en la productividad y calidad de los factores en diversas actividades económicas.

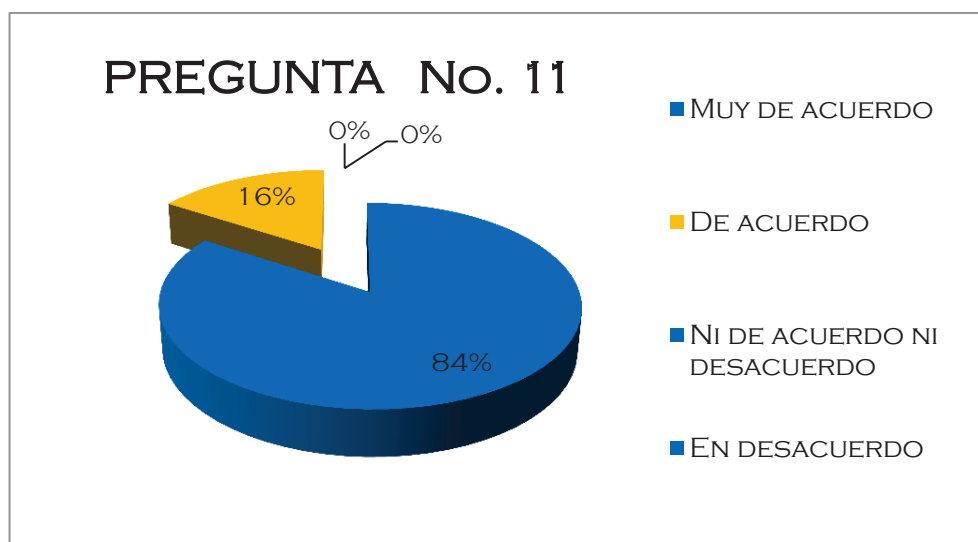
### 11. ¿PIENSA USTED QUE SI SE PERFECCIONA LA APLICACIÓN DE LAS TICS EN EL PROCESO PRODUCTIVO SE MEJORARÁ LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA?

MUY DE ACUERDO  DE ACUERDO   
NI DE ACUERDO NI DESACUERDO  DESACUERDO

CUADRO No. 11

Pregunta No. 11	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	Muy de acuerdo	16	84
	De acuerdo	3	16
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	0	0
	En desacuerdo	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Grafico No. 16



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarz y Andrea Reyes.

#### INTERPRETACIÓN:

Esta pregunta fue planteada con el objetivo de saber que si se perfeccionan la aplicación de las tics en el proceso productivo se mejoraría la competitividad.

Las empresas opinaron en un 84% que estan muy de acuerdo y un 16% de acuerdo. Teniendo como probabilidad para que este hecho ocurra el 48.03%.

Por lo cual una buena aplicación de las tics contribuye al mejoramiento de la competitividad haciéndola mas atractiva al comercio internacional y a los inversionistas.

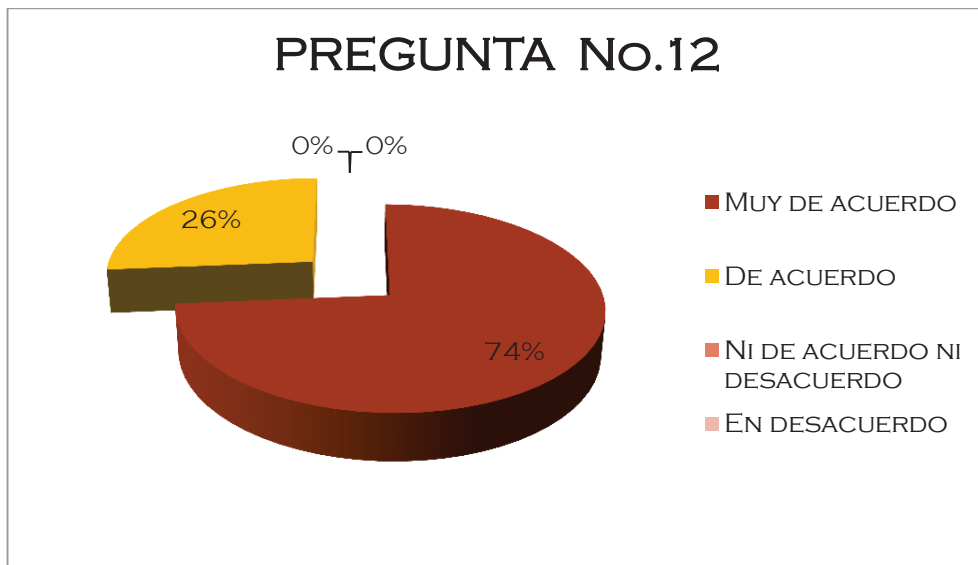
12. ¿PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD, LA EMPRESA DEBERÍA INCREMENTAR LA INVERSIÓN EN TECNOLOGÍA Y COMUNICACIÓN?

MUY DE ACUERDO  DE ACUERDO   
 NI DE ACUERDO NI DESACUERDO  DESACUERDO

CUADRO No. 12

Pregunta No. 12	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	Muy de acuerdo	14	74
	De acuerdo	5	26
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	0	0
	En desacuerdo	0	0
TOTAL		19	100%

Grafico No. 17



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

### INTERPRETACIÓN:

Luego de conocer las diversas opiniones acerca de las TIC's dentro de las industrias pesqueras, es también muy importante conocer que si para mejorar la productividad, la empresa debería incrementar la inversión en tecnología y comunicación

Los resultados obtenidos determinaron que en un 74% esta muy de acuerdo y en un 26% de acuerdo. La probabilidad que existe para que las empresas estén de acuerdo en incrementar la inversión en tecnología y comunicación, es de un 33.94%

Esto demuestra que las empresas deben incrementar en tecnologías ya que es un factor importante dentro de los procesos productivos permitiendo tener una mayor competitividad a nivel de escala.

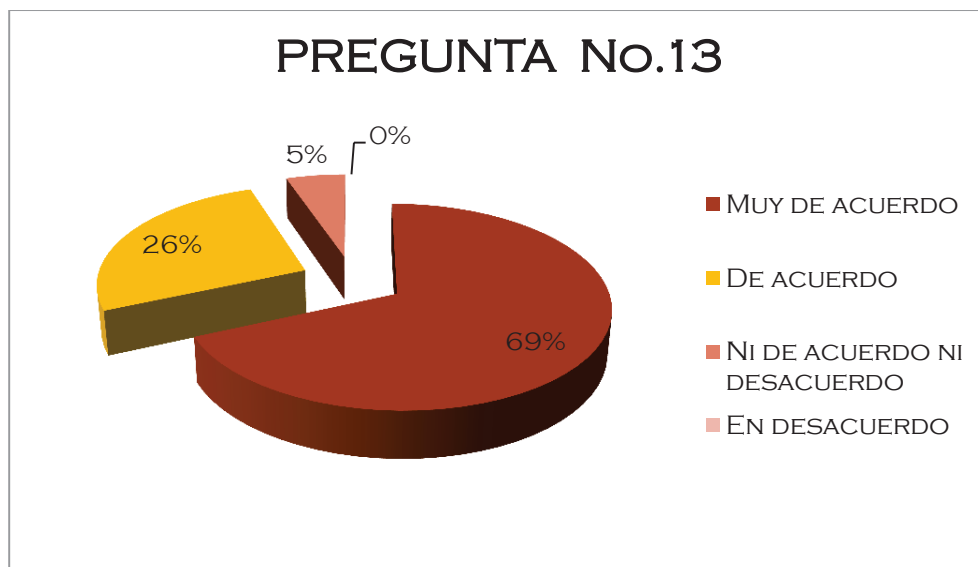
### 13. ¿PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD LA EMPRESA DEBERÍA CAPACITAR A SUS TRABAJADORES EN TECNOLOGÍA Y COMUNICACIÓN?

MUY DE ACUERDO  DE ACUERDO   
NI DE ACUERDO NI DESACUERDO  EN DESACUERDO

CUADRO No. 13

Pregunta No. 13	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	Muy de acuerdo	13	69
	De acuerdo	5	26
	Ni de acuerdo ni desacuerdo	1	5
	En desacuerdo	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Grafico No. 18



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

#### INTERPRETACION:

Mediante esta interrogante establecemos que un 69% está muy de acuerdo y un 26% está de acuerdo, obteniendo con estas respuestas como probabilidad un 32.62% para que las empresas capaciten a sus trabajadores.

Lo que permite determinar que las empresas deben capacitar a sus trabajadores en tecnologías y comunicación ya que esto permite que los trabajadores tengan un mayor conocimiento acerca de las tecnologías aplicadas y realicen un trabajo con mayor perfeccionamiento y eficiencia.

14. SI TUVIERA QUE DECIDIR ¿CUÁL DE LA DOS OPCIONES SE DEBIERA PRIORIZAR EN LA EMPRESA?, ¿CUÁL SERÍA SU DECISIÓN?

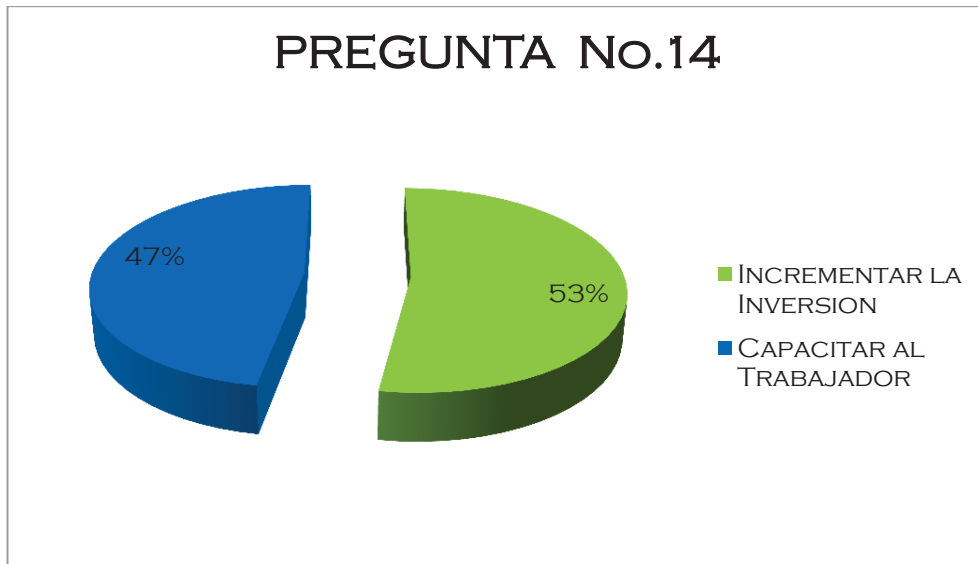
INCREMENTAR LA INVERSIÓN

CAPACITAR AL TRABAJADOR

CUADRO No. 14

Pregunta No. 14	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	Incrementar La Inversión	10	53
	Capacitar Al Trabajador	9	47
	TOTAL	19	100%

Grafico No. 19



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

**INTERPRETACION:**

Esta pregunta fue planteada con el fin de conocer cual de las dos opciones se debe priorizar en la empresa

El resultado fue que un 53% cree que se debe priorizar incrementar la inversión y un 47% capacitar al trabajador

Esto demuestra que las empresas creen que la inversión es un factor mucho mas determinante, pero el capacitar a los trabajadores no deja de ser un factor menos importante ya que esto permite que la empresa sea mucho mas productiva.

**15. ¿CON QUE PERIODICIDAD LA EMPRESA RENOVA SU TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN?**

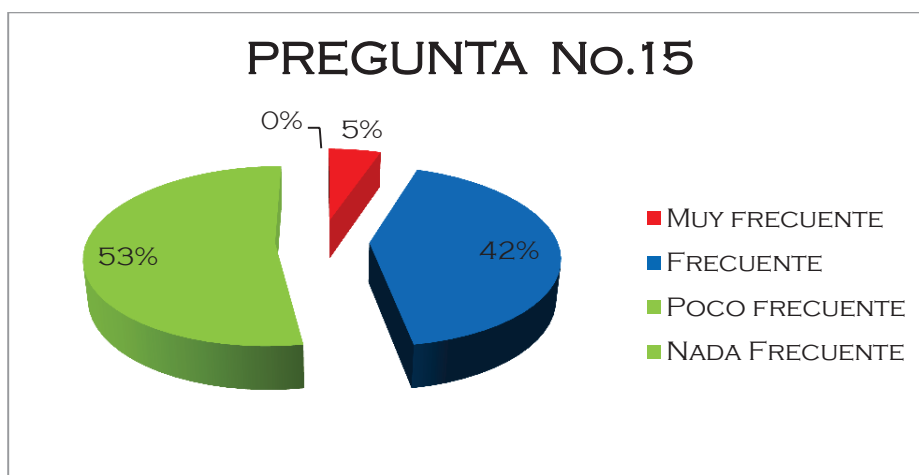
MUY FRECUENTEMENTE	<input type="checkbox"/>	FRECUENTE	<input type="checkbox"/>
POCO FRECUENTE	<input type="checkbox"/>	NADA FRECUENTE	<input type="checkbox"/>

CUADRO No. 15

Pregunta No. 15	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	Muy Frecuentemente	1	5
	Frecuente	8	42
	Poco Frecuente	10	53
	Nada Frecuente	0	0
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>



Grafico No. 20



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

Esta pregunta se planteo con el objetivo de conocer con que frecuencia las empresas renuevan sus tecnologías

A lo que las empresas respondieron un 53% poco frecuente y 42% frecuente y un 5% muy frecuente.

Esto demuestra que las empresas no estan renovando sus tecnologías de manera adecuada e impiden que tenga mayor eficiencia en sus procesos .

**16. ¿CUENTA LA EMPRESA CON REDES SOCIALES INTERNAS U OTRO TIPO DE COMUNICACIÓN QUE NO SEA EL CORREO ELECTRÓNICO PARA EL PROCESO DE COMUNICACIÓN?**

SI

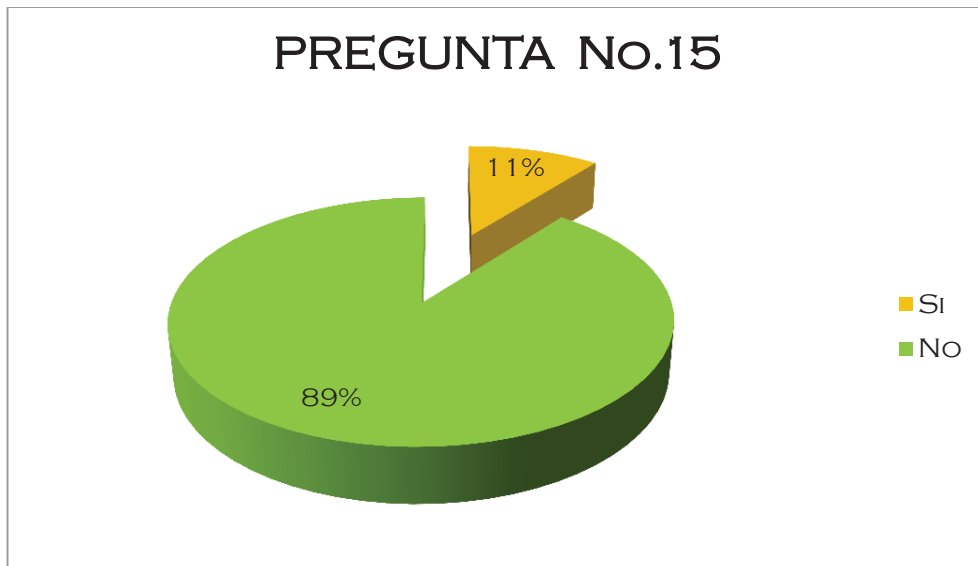
NO

¿CUÁL? \_\_\_\_\_

CUADRO No. 16

Pregunta No. 16	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE (%)
	Si	2	11
	No	17	89
	<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>

Grafico No. 21



FUENTE: Encuestas.

AUTOR: Jahaira Tuarez y Andrea Reyes.

**INETERPRETACION:**

Esta pregunta tiene la finalidad de conocer si las empresas cuentan con redes sociales un 89% dijo que no y un 11% dijo que si.

Esto demuestra que la mayoría de las empresas no cuentan con redes sociales para su uso interno. Tal vez por desconocimiento de la utilidad que brinda ya que una red social ayudaría mucho en sus procesos

## **COMPROBACION DE HIPOTESIS.**

Para el presente estudio cuyo tema es: “ANÁLISIS DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN TIC’S, EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS DEL SECTOR INDUSTRIAL PESQUERO EN LA CIUDAD DE MANTA EN EL PERIODO 2006-2011.”, se planteo la siguiente hipótesis:

Si se aplica una mejora en el proceso de la aplicación de las TIC’S a través de una propuesta integral, se contribuirá al perfeccionamiento de los procesos productivos en las empresas del sector industrial pesquero de Manta

Mediante la aplicación de las encuestas a las industrias del sector industrial pesquero, pudimos determinar que efectivamente el 100% de las empresas aplican las TIC’s en sus procesos productivos ya que la incorporación de las mismas contribuyen de manera significativa a la economía de la empresa, contribuyendo también al perfeccionamiento de sus procesos productivos. Sin embargo de acuerdo a las respuestas de las encuestas realizadas no todas cuentan con la cantidad suficiente ni las emplean de manera adecuada, lo que nos motiva desarrollar una propuesta que contribuya a que el sector industrial pesquero potencie el uso de las TIC’s en sus procesos productivos para mejorar su productividad.

## **COMPROBACIÓN DE OBJETIVOS.**

Para el desarrollo de este trabajo investigativo, se planteo el siguiente objetivo general:

“Analizar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso productivo del sector industrial pesquero de Manta.”

Este a su vez cuenta con objetivos específicos como:

- Fundamentar teóricamente el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación del sector pesquero en la ciudad de Manta.
- Identificar los diversos tipos de empresas del sector industrial pesquero del cantón Manta.
- Describir la aplicación e implementación de las Tics en los procesos productivos del sector pesquero de Manta en el periodo 2006-2011
- Presentar una propuesta como alternativa para el sector pesquero de Manta

Una vez finalizada la presente investigación se comprueba mediante las respuestas obtenidas en las encuestas, que las industrias pesqueras de la ciudad de Manta si usan tecnologías de información y comunicación. Esto se fundamenta con la pregunta No. 1 y No. 2 donde el 100% manifestó que si poseen TIC´s dentro de sus procesos productivos y administrativos.

Cabe mencionar que uno de los objetivos específicos de este trabajo investigativo fue fundamentar teóricamente el desarrollo de las Tecnologías de la información y comunicación del sector pesquero de la ciudad de Manta, lo cual se desarrollo mediante el Capítulo I, donde se estableció conceptualmente la definición de las TIC´s junto a su desarrollo, evolución y tipos de las mismas, fundamentación en el punto 1.5 y 1.6 de ese mismo capítulo, donde se relaciona directamente a la TIC´s y la empresa dentro de la economía y sociedad.

En el capítulo II de este trabajo investigativo, se planteó todo lo relacionado a la historia e importancia del sector industrial pesquero, su evolución, su estructura organizacional, sus empresas y su clasificación, dando así cumplimiento al objetivo 2 que se refiere a la identificación de los diversos tipos de empresas del sector industrial pesquero del cantón Manta, siendo estas: Industria Atunera, Industria de Pesca Blanca, Industria Exportadora de Conserva de Pescado, Industrias Empacadora pesquera e Industria exportadora de Mariscos.

Podemos apreciar mediante lo manifestado por las empresas que el 100% de las industrias encuestadas usan tecnologías aplicadas de diferente forma dependiendo de el tamaño de la empresa y de su proceso productivo. Mediante estos resultados se da cumplimiento al objetivo 3 que busca describir la aplicación e implementación de las TICs en los procesos productivos del sector pesquero de la ciudad de Manta.

Sin embargo el conocer que no todas las empresas cuentan con maquinarias de última generación para acelerar sus procesos productivos, motiva a plantear una propuesta al sector industrial pesquero que permita una mayor utilización de las TICs en sus procesos productivos para mejorar su actividad y por ende su rentabilidad ubicando a la empresa en un rango más competitivo.

## **PROPUESTA:**

Mediante las encuestas realizadas se detecto que las empresas opinaron de manera indistinta basándose en sus necesidades.

Y una de las características mas importantes que se evindcio fue la falta de capacitación de los trabajadores por parte de las empresas lo que impide una buena aplicación de las Tic's y por ende el perfeccionamiento de los procesos productivos, lo que motivo a plantear la siguiente propuesta:

### **TÍTULO DE PROPUESTA**

Capacitar constantemente mediante un centro de apoyo común pesquero a través de la Cámara de Comercio o el Ministerio de Productividad y Pesca que comparta, experiencias, conocimientos, foros prácticos enfocados en el uso y desarrollo de las herramientas informáticas, actualizaciones, globalización, y todo tipo de desarrollo científico, informático y tecnológico que permita elevar y mejorar los procesos productivos de las empresas.

### **OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.**

#### **OBJETIVO GENERAL:**

Capacitar constantemente mediante un centro de apoyo común pesquero (CEAPES), con el fin de unificar y fortalecer los conocimientos y usos de I+D+i, para incrementar y mantener el sector pesquero como principal fuente y potencia de desarrollo de la Provincia.

#### **OBJETIVO ESPECIFICO:**

Impartir capacitaciones, cursos y talleres prácticos de experiencias con otros países por medio de foros e intercambios a fin de actualizarnos y educarnos para aprender a utilizar las Tic's en las empresas involucradas.

#### **INFORMACIÓN GENERAL DE LA PROPUESTA**

**RESPONSABLE.**-Cámara de Comercio o Ministerio de Productividad y Pesca.

**ÁREAS DE TRABAJO.**-Producción, productividad, Normas Iso, economía, comunicación y uso de redes sociales e internet.

**INVOLUCRADOS.**-Áreas o Departamentos de Producción de las empresas procesadoras de Atún de la ciudad de Manta, Cámaras, Ciudadanía en general.

**BENEFICIARIOS.**-Empresarios, aéreas de producción, departamento de relaciones públicas, pesqueros industriales y gobiernos locales.

#### **CONCLUSION.**

Al culminar el presente trabajo investigativo concluimos que el 100% de las empresas del sector industrial pesquero de la ciudad de Manta, aplican las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) en sus procesos productivos y todas cuentan con Tecnologías creadas para satisfacer sus necesidades.

Aunque existe la presencias de las TIC`s dentro de los procesos del sector industrial pesquero, estas no están siendo utilizadas de forma eficiente debido a la falta de conocimientos.

## RECOMENDACIÓN.

Con lo analizado en este estudio investigativo, recomendamos que :

Se incorpore al 100% las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC's, en los procesos productivos del sector industrial pesquero de la ciudad de Manta, y que se capacite de forma permanente a todo el personal que labore dentro de la empresa, dándoles a conocer los grandes beneficios que las TIC's generan y su adecuada aplicación, para que así la incorporación de las mismas sea de forma efectiva y la empresa sea mucho más eficiente y competitiva permitiéndole alcanzar sus objetivos propuestos en un menor tiempo.



## BIBLIOGRAFIA:

- ✓ Cabero, J. (1998) Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales (pp. 197-206). Granada: Grupo Editorial Universitario
- ✓ Bautista, A. y Alba, C. (1997) "¿Qué es Tecnología Educativa?: Autores y significados", Revista Píxel-bit, nº 9, 4. <http://www.us.es/pixelbit/art94.htm>
- ✓ Jordi Adell, Centro de Educacion y Nuevas Tecnologias, Universidad Jaume I (Castellón de la palma)
- ✓ Cairncross, F. (1997): The Death of Distance, Harvard Business School Press, Cambridge Mass. // Quah, D.T. (2000): "The Weightless Knowledge Economy", Asia-Europe Young Leaders Symposium IV, June 13, Limerick, Ireland.
- ✓ JORGENSON, Dale; HO, Mun S.; STIROH, Kevin (2005). Productivity, volume 3: Information Technology and the American Growth Resurgence
- ✓ Dr. Raúl Katz, Director de estudios de estrategia de negocio-Columbia institute for Tele-information Profesor Adjunto, División de Finanzas y economía-Columbia Business School.
- ✓ <http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/es/ecu/body.htm>
- ✓ <http://www.fao.org/fi/oldsite/FCP/es/ecu/body.htm>
- ✓ <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/255435-atun-exportaciones-y-capturas-en-alza/>
- ✓ <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/255435-atun-exportaciones-y-capturas-en-alza/>

- ✓ [http://www.elcomercio.com.ec/negocios/Record-exportaciones-pesqueras\\_0\\_871712902.html](http://www.elcomercio.com.ec/negocios/Record-exportaciones-pesqueras_0_871712902.html)
- ✓ [http://www.elcomercio.com.ec/negocios/Record-exportaciones-pesqueras\\_0\\_871712902.html](http://www.elcomercio.com.ec/negocios/Record-exportaciones-pesqueras_0_871712902.html)
- ✓ <http://www.viceministerioap.gob.ec/subsecretaria-de-recursos-pesqueros>
- ✓ <http://elcostanero.blogspot.com/2012/01/manta-primer-puerto-pesquero-del-pais.html>
- ✓ <http://elcostanero.blogspot.com/2012/01/manta-primer-puerto-pesquero-del-pais.html>
- ✓ [http://www.investmanabi.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10&Itemid=3](http://www.investmanabi.com/index.php?option=com_content&view=article&id=10&Itemid=3)
- ✓ Boletín de Vigilancia Tecnológica en Pesca
- ✓ Revista Iberoamericana De Ciencia, Tecnología, Sociedad E Innovación
- ✓ <http://Las Tics son la base para la “tercera revolución industrial” El Blog de Félix Lavilla.htm>
- ✓ <http://Nuevo informe del ONTSI del uso de las TIC en las empresas españolas.htm>
- ✓ <http://Las TIC en las empresas.htm>
- ✓ <http://www.serviciostic.com/las-tic/las-tic-en-las-empresas.html>
- ✓ <http://www.tecnobiz.com/el-papel-de-las-tic-en-las-empresas>  
<http://felixlavilla.wordpress.com/2010/07/06/las-tics-son-la-base-para-la-tercera-revolucion-industrial>
- ✓ <http://www.slideshare.net/verachristian/anlisis-de-principales-sectores-industriales-y-el-uso-de-tics>
- ✓ [http://www.uam.es/departamentos/economicas/analecon/analisis\\_economico\\_es/cuadernos\\_de\\_economia/numeros/82/82\\_01.pdf](http://www.uam.es/departamentos/economicas/analecon/analisis_economico_es/cuadernos_de_economia/numeros/82/82_01.pdf)

- ✓ <http://www.slideshare.net/Networking.tic/indicadores-bsicos-sobre-usos-de-tic-en-empresas-y-hogares-en-colombia>
- ✓ <http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/socinfo/noticias/paginas/2/30322/P30322.xml&xsl=/socinfo/tpl/p18f-st.xsl&base=/socinfo/tpl/top-bottom.xsl>
- ✓ [http://www.aladi.org/nsfaladi/integracion.nsf/4d374c6803202077032574ad006f2d44/649c078724b4b16c032574bb0061ead6/\\$FILE/ALADI-SEC-Estudio170.pdf](http://www.aladi.org/nsfaladi/integracion.nsf/4d374c6803202077032574ad006f2d44/649c078724b4b16c032574bb0061ead6/$FILE/ALADI-SEC-Estudio170.pdf)
- ✓ [http://es.wikipedia.org/wiki/Industria\\_pesquera](http://es.wikipedia.org/wiki/Industria_pesquera)
- ✓ <http://www.ekosnegocios.com/empresas/Empresas.aspx?idE=410&nombre=INDUSTRIAL%20PESQUERA%20JUNIN%20S.A.%20JUNSA&b=1>
- ✓ [http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=79&Itemid=216](http://www.sernapesca.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=216)
- ✓ <http://www.iic.org/es/proyectos/ecuador/ec3867a-01/industrial-pesquera-santa-priscila>
- ✓ <http://www.biochemperu.com/inicio/69-sector-industrial-pesquero.html>
- ✓ [http://www.dirnea.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1215:reunion-con-gremios-del-sector-pesquero-industrial-de-posorja](http://www.dirnea.org/index.php?option=com_content&view=article&id=1215:reunion-con-gremios-del-sector-pesquero-industrial-de-posorja)
- ✓ <http://www.monografias.com/trabajos76/situacion-socioeconomica-perspectivas-industria-pesquera/situacion-socioeconomica-perspectivas-industria-pesquera2.shtml>
- ✓ <http://gestion.pe/impresa/cuantos-son-realmente-sector-industrial-pesquero-2063687>
- ✓ <http://servicios.agricultura.gob.ec/mag01/index.php/prensa-boletinesprensa/1606-mesas-de-trabajo-para-el-sector-pesquero-artesanal-e-industrial>

# ANEXOS









## ENCUESTAS DIRIGIDAS A LA INDUSTRIA PESQUERA DE LA CIUDAD DE MANTA.

- ✓ **OBJETIVO:**Determinar las insuficiencias o deficiencias en la aplicación de las tics en los procesos productivos de las empresas de la industria pesquera de Manta
- ✓ **VARIABLES:** La medición de variables es de carácter cualitativa: El proceso productivo, la aplicación de las Tics
- ✓ **INDICADORES:** Nivel de eficiencia, Nivel de comunicación, Nivel de utilización de las tecnologías, Nivel de relación con las tics, Nivel de producción
- ✓ **DIRIGIDO A:** Gerente o Jefe de producción de la empresa

**RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

**1 ¿CUÁNTAS COMPUTADORAS SON USADAS EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN?**

\_\_\_\_\_

**2¿CUÁNTAS COMPUTADORAS SON USADAS EN EL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN?**

\_\_\_\_\_

**3¿CUÁNTAS PERSONAS HACEN USO DE PROGRAMAS (CONTABLES, DE PRODUCCIÓN, ENTRE OTROS EN LA EMPRESA?**

---

4. ¿QUÉ TIPO DE MAQUINARIA UTILIZAN EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN?

ELECTRÓNICAS                      MCÁNICAS                        
ELÉCTRICAS                      ROBÓTIS                     

5. ¿CÓMO CALIFICARÍA USTED EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LOS EMPLEADOS EN EL USO DEL INTERNET?

MUY BUENA  BUENA  REGULAR  MALA

6. ¿CÓMO DEFINIRÍA USTED LA RELACIÓN ENTRE LAS TECNOLOGÍAS USADAS Y EL NIVEL DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA?

MUY BUENA  BUENA  REGULAR  MALA

7. ¿CÓMO DEFINIRÍA USTED LA RELACIÓN ENTRE TRABAJADOR/COMPUTADORA?

MUY BUENA  BUENA  REGULAR  MALA



8. ¿CÓMO DEFINIRÍA USTED LA RELACIÓN ENTRE TRABAJADOR/COMUNICACIÓN TELEFÓNICA?

MUY BUENA  BUENA  REGULAR  MALA

9. ¿CUÁL ES EL ACCESO DE LOS TRABAJADORES AL INTERNET EN LA EMPRESA?

MUY SATISFACTORIO  SATISFACTORIO   
POCO SATISFACTORIO  NADA SATISFACTORIO

10. ¿CÓMO DEFINIRÍA USTED LA APLICACIÓN DE LAS TICS EN LA EMPRESA?

MUY BUENA  BUENA  REGULAR  MALA

11. ¿PIENSA USTED QUE SI SE PERFECCIONA LA APLICACIÓN DE LAS TICS EN EL PROCESO PRODUCTIVO SE MEJORARÁ LA COMPETITIVIDAD DE LA EMPRESA?

MUY DE ACUERDO  DE ACUERDO   
NI DE ACUERDO NI DESACUERDO  EN DESACUERDO

12. ¿PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD, LA EMPRESA DEBERÍA INCREMENTAR LA INVERSIÓN EN TECNOLOGÍA Y COMUNICACIÓN?

MUY DE ACUERDO  DE ACUERDO   
NI DE ACUERDO NI DESACUERDO  EN DESACUERDO

13. ¿PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD LA EMPRESA DEBERÍA CAPACITAR A SUS TRABAJADORES EN TECNOLOGÍA Y COMUNICACIÓN?

MUY DE ACUERDO  DE ACUERDO   
NI DE ACUERDO NI DESACUERDO  EN DESACUERDO

14. SI TUVIERA QUE DECIDIR ¿CUÁL DE LA DOS OPCIONES SE DEBIERA PRIORIZAR EN LA EMPRESA?, ¿CUÁL SERÍA SU DECISIÓN?

INCREMENTAR LA INVERSIÓN   
CAPACITAR AL TRABAJADOR

15. ¿CON QUE PERIODICIDAD LA EMPRESA RENOVA SU TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN?

MUY FRECUENTEMENTE   
FRECUENTEMENTE   
POCO FRECUENTE

NADA FRECUENTE

16. ¿CUENTA LA EMPRESA CON REDES SOCIALES INTERNAS U OTRO TIPO DE COMUNICACIÓN QUE NO SEA EL CORREO ELECTRÓNICO PARA EL PROCESO DE COMUNICACIÓN?

Si

No

¿CUÁL? \_\_\_\_\_